GLIDESCOPE® TITANIUM

GLIDESCOPE SYSTEM
TITANIUM

Manuale di funzionamento e manutenzione

VERATHON®

GLIDESCOPE SYSTEM
TITANIUM
Manuale di funzionamento e manutenzione

Valido da: venerdì 29 maggio 2015

Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti autorizza l'utilizzo di questo dispositivo al solo personale medico o dietro sua indicazione.

Per i clienti che utilizzano Titanium System con il monitor video GlideScope (versione 0570-0338).

INFORMAZIONI DI CONTATTO

Per ottenere ulteriori informazioni su GlideScope Titanium System,
contattare l'assistenza clienti Verathon® o visitare il sito Web verathon.com/contact-us.

Verathon Inc.
20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 USA
800.331.2313 (solo Stati Uniti e Canada)
425.867.1348
Fax: 425.883.2896
verathon.com

EC REP

Verathon Medical (Europe) B.V.
Linnaeusweg 11
3401 MS IJsselstein
The Netherlands
+31.30.68.70.570
Fax: +31.30.68.70.512
verathon.com

Verathon Medical (Canada) ULC
2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Canada
+1.604.439.3009
Fax: 604.439.3039

Copyright© 2014, 2015 di Verathon Inc. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta o trasmessa con qualsiasi mezzo senza l'esplicito consenso scritto di Verathon Inc.

GlideRite, GlideScope, il simbolo GlideScope, Reveal, Verathon e il simbolo a torcia Verathon sono marchi registrati di Verathon Inc. Tutti gli altri marchi e nomi di prodotto sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Le informazioni contenute nel presente manuale potrebbero essere modificate in qualsiasi momento senza alcun preavviso. Per ottenere le informazioni più aggiornate, contattare l'assistenza clienti Verathon o il rappresentante di fiducia.

CE 0413

INDICE

INFORMAZIONI IMPORTANTI 1

Informazioni sul prodotto 1

Descrizione del prodotto 1

Dichiarazione dell'uso previsto 1

Prestazioni essenziali 1

Dichiarazione per la prescrizione 1

Avvertenza per tutti gli utenti 1

Precauzioni e avvisi 2

INTRODUZIONE 7

Sistemi monouso e riutilizzabili 7

Impostazioni lingua 7

Accessori e parti del sistema 8

Componenti del video laringoscopio 10

Collegamenti, icone e pulsanti del MONITOR VIDEO 11

CONFIGURAZIONE INIZIALE 14

Procedura 1. Eseguire l'ispezione iniziale 14

Procedura 2. Montaggio del sistema su supporto (facoltativo) 15

Procedura 3. Caricamento della batteria del monitor 18

Procedura 4. Collegare cavo video e lama 19

Procedura 5. Collegamento a un monitor esterno (facoltativo) 21

Procedura 6. Configurazione delle impostazioni dell'utente 22

Procedura 7. Esecuzione del controllo funzionale 23

UTILIZZO DEL DISPOSITIVO 25

Procedura 1. Preparazione di GlideScope System 26

Procedura 2. Intubazione secondo la tecnica in 4 fasi di GlideScope 27

Procedura 3. Utilizzo delle funzioni di registrazione e delle istantanee (facoltativo) 29

Procedura 4. Utilizzo della funzione di riproduzione (facoltativo) 31

PULIZIA E DISINFEZIONE 32
Procedura 1. Pulizia di lame, cavo video e cavo smart 34
Procedura 2. Disinfezione di lame, cavo video e cavo smart 39
Procedura 3. Sterilizzazione di lame, cavo video e Smart Cable (opzionale) 42
Procedura 4. Pulizia e disinfezione del mandrino rigido GlideRite 43
Procedura 5. Pulizia del monitor video GlideScope 46
Procedura 6. Pulire il carrello GlideScope Premium 46
MANUTENZIONE E SICUREZZA 47
Ispezioni periodiche 47
Compatibilità di eluizione 47
Batteria del monitor video GlideScope 47
Software del sistema 48
Riparazione del dispositivo 48
Smaltimento del dispositivo 48
GARANZIA 49
SPECIFICHE DI PRODOTTO 51
Specifiche del sistema, standard e autorizzazioni 51
Specifiche dei componenti 52
Specifiche della batteria 58
Compatibilità elettromagnetica 59
PITTOGRAMMI 63
GLOSSARIO 66

INFORMAZIONI IMPORTANTI

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

I video laringoscopi GlideScope® Titanium combinano opzioni, angolazioni e strutture innovative delle lame al fine di garantire procedure di intubazione rapide per diversi tipi di pazienti e in vari contesti. GlideScope Titanium System è stato progettato con lame a basso profilo; il design più sottile garantisce una zona d'azione più ampia nelle vie aeree, adattandosi anche alle bocche più piccole.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

I nuovi video laringoscopi GlideScope Titanium riutilizzabili e monouso sono gli strumenti GlideScope più avanzati, progettati per offrire una visione più chiara delle vie aeree e consentire una maggiore rapidità nell'esecuzione delle manovre di intubazione. I nuovi design a basso profilo e la struttura innovativa conferiscono a queste lame leggerezza e semplicità, offrendo una migliore manovrabilità e maggiore spazio di lavoro sia per le intubazioni di routine sia per quelle più difficoltose. Grazie al maggior numero di opzioni disponibili, tra cui le nuove lame Macintosh, i medici possono scegliere lo strumento di valutazione visiva delle vie aeree più indicato per un'ampia gamma di pazienti e impostazioni cliniche. I nuovi GlideScope Titanium System monouso e riutilizzabili sono dotati di videocamera e monitor digitali a colori ad alta risoluzione, per consentire la visione e la registrazione in tempo reale.

I video laringoscopi GlideScope Titanium sono progettati per essere utilizzati insieme al monitor video GlideScope versione 0570-0338.

DICHIARAZIONE DELL'USO PREVISTO

GlideScope Titanium System è concepito per essere utilizzato da personale qualificato, al fine di ottenere una visione chiara e senza ostruzioni delle vie aeree e delle corde vocali per l'esecuzione di procedure mediche.

PRESTAZIONI ESSENZIALI

Con "prestazioni essenziali" si fa riferimento alle prestazioni di sistema necessarie per evitare rischi inaccettabili. Le prestazioni essenziali di GlideScope Titanium System consistono nel garantire una visione chiara delle corde vocali.

DICHIARAZIONE PER LA PRESCRIZIONE

Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti autorizza l'utilizzo di questo dispositivo al solo personale medico o dietro sua indicazione.

I video laringoscopi GlideScope Titanium devono essere utilizzati solo da personale formato e autorizzato da un medico curante o dall'ente preposto alla cura del paziente.

AVVERTENZA PER TUTTI GLI UTENTI

Verathon® consiglia a tutti gli utenti di leggere il presente manuale prima di utilizzare GlideScope Titanium System. In caso contrario, si potrebbero causare lesioni al paziente, il sistema potrebbe non funzionare correttamente e la garanzia potrebbe venire annullata. Verathon consiglia ai nuovi utenti di:

- Ottenere le istruzioni da personale qualificato
- Fare pratica utilizzando il video laringoscopio su un manichino prima di utilizzarlo su un paziente
- Acquisire esperienza clinica su pazienti che non presentano anomalie alle vie aeree

PRECAUZIONI E AVVISI

Gli avvisi indicano che l'utilizzo o l'utilizzo improprio del dispositivo può provocare ferite, morte o altre gravi reazioni avverse. *Le precauzioni* indicano che l'utilizzo o l'utilizzo improprio del dispositivo può provocare problemi quali malfunzionamento, guasti o danni al prodotto. Consultando il manuale, prestare attenzione alle sezioni indicate con la dicitura *Importante*, poiché contengono raccomandazioni o riepiloghi dei seguenti avvertimenti, riferendosi a specifici componenti o situazioni di utilizzo.

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile per l'operatore e il paziente, prestare attenzione ai seguenti avvisi e precauzioni.

PRECAUZIONI

ATTENZIONE

Le apparecchiature elettromedicali necessitano di attenzioni particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica (EMC) e devono essere installate e utilizzate in base alle istruzioni riportate nel presente manuale. Consultare la sezione Compatibilità elettromagnetica per ulteriori informazioni.

Per mantenere l'interferenza elettromagnetica (IEM) entro determinati limiti, utilizzare GlideScope Titanium System con i cavi, i componenti e gli accessori specificati o forniti da Verathon®. Consultare le sezioni Accessori e parti del sistema e Specifiche dei componenti per ulteriori informazioni. L'utilizzo di accessori o cavi diversi da quelli specificati o forniti può causare un aumento delle emissioni o un calo dell'immunità del sistema.

Non utilizzare GlideScope Titanium System vicino ad altre apparecchiature o impilato su di esse. Qualora risultasse necessario posizionare GlideScope Titanium System vicino o sopra ad altre apparecchiature, controllarne il corretto funzionamento in base alla configurazione in uso.

Questo dispositivo può emettere energia proveniente dalla frequenza radio e in generale non dovrebbe causare interferenze nocive ad altri dispositivi collocati nelle vicinanze. Non c'è alcuna garanzia che l'interferenza non vada a influenzare un impianto. Se si riscontra un peggioramento delle prestazioni di questo dispositivo o di altri dispositivi che vengono attivati insieme al sistema, questo calo potrebbe essere causato da un'interferenza. In tal caso, tentare di eliminare l'interferenza attenendosi alle procedure indicate di seguito:

- Accendere e spegnere i dispositivi situati in prossimità del sistema per individuare la fonte dell'interferenza
- Riorientare o spostare il sistema o gli altri dispositivi
- Aumentare la distanza tra i dispositivi
- Collegare il dispositivo a una presa che non appartenga al circuito a cui sono collegati gli altri dispositivi
- Eliminare o ridurre l'interferenza elettromagnetica utilizzando soluzioni tecniche (come ad esempio una schermatura)
- Acquistare dispositivi medicali conformi agli standard IEC 60601-1-2 EMC

Poiché i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (tra cui i telefoni cellulari) possono influenzare il funzionamento delle apparecchiature elettromedicali, tenere in considerazione le relative indicazioni mentre il sistema è in uso.

ATTENZIONE

I cavi video e i video laringoscopi contengono componenti elettronici che potrebbero essere danneggiati dalle apparecchiature di lavaggio automatizzate e a ultrasuoni. Non utilizzare dispositivi a ultrasuoni o apparecchiature di lavaggio automatizzate per eseguire la pulizia di questo prodotto.

ATTENZIONE

Durante la pulizia dei video laringoscopi riutilizzabili, non utilizzare spazzole metalliche o abrasive, spugne abrasive o strumenti rigidi, poiché potrebbero graffiare la superficie dell'unità o la finestra di protezione della videocamera e della luce, danneggiando in modo permanente il dispositivo.

ATTENZIONE

Attenzione. Rischio di danni permanenti all'apparecchiatura.

Questo prodotto è sensibile al calore e i relativi componenti elettronici potrebbero venire danneggiati. Non esporre i cavi video o il video laringoscopio riutilizzabile Titanium a temperature superiori a 60 °C (140 °F).

Non utilizzare autoclavi o pastorizzatori per i cavi video o i video laringoscopi riutilizzabili Titanium. L'utilizzo di questi metodi per pulire, disinfettare o sterilizzare i componenti causa danni permanenti al dispositivo e l'annullamento della garanzia. Fare riferimento al capitolo Pulizia e disinfezione per consultare l'elenco dei prodotti e delle procedure approvati per la pulizia.

AVVISI

AVVERTENZA

Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che lo strumento funzioni correttamente e non siano presenti danni. Non utilizzare il dispositivo se risulta danneggiato. Rivolgersi al personale qualificato per la riparazione.

Per garantire la sicurezza del paziente, ispezionare regolarmente il video laringoscopio riutilizzabile prima e dopo ogni utilizzo per verificare che la lama non presenti superfici irregolari, bordi appuntiti, incrinature, protuberanze o qualunque altro segno di usura. Qualora tali segni vengano riscontrati, non utilizzare la lama danneggiata o usurata.

Assicurarsi sempre che siano immediatamente disponibili altri metodi e apparecchi per la gestione delle vie aeree.

Riferire qualsiasi difetto riscontrato all'assistenza clienti Verathon®:

Tel.: 800.331.2313 (Stati Uniti e Canada)
+1.425.867.1348 (internazionale)

E-mail: customerservice@verathon.com

AVVERTENZA

Poiché i video laringoscopi riutilizzabili Titanium vengono forniti non sterili, è necessario eseguirne la pulizia e la disinfezione ad alto livello prima dell'utilizzo.

AVVERTENZA

Dato il probabile rischio che il dispositivo venga contaminato con sangue o fluidi corporali in grado di trasmettere agenti patogeni, tutte le strutture in cui viene eseguita la pulizia devono essere conformi allo standard (U.S.A.) OSHA 29 CFR 1910.1030 "Bloodborne Pathogens" (agenti patogeni veicolati dal sangue) o a standard equivalenti. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.osha.gov.

AVVERTENZA

È fondamentale eseguire la pulizia del componente prima della disinfezione. Se la pulizia viene eseguita in modo errato, lo strumento potrebbe risultare contaminato anche al termine della procedura di disinfezione.

Durante la pulizia, verificare che tutto il materiale estraneo venga rimosso dalla superficie del dispositivo. In questo modo gli ingredienti attivi del metodo di disinfezione scelto possono coprire tutte le superfici.

AVVERTENZA

Questo dispositivo può essere pulito, disinfettato o sterilizzato attuando unicamente le procedure autorizzate fornite nel presente manuale. I metodi di pulizia, disinfezione e sterilizzazione indicati sono consigliati da Verathon® in base all'efficacia o alla compatibilità dei materiali dei componenti.

AVVERTENZA

La disponibilità di prodotti per la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione varia in base al paese e Verathon® non può testare i prodotti in ogni mercato. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon al numero 1.800.331.2313 o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, consultare verathon.com/contact-us.

AVVERTENZA

Seguire le istruzioni del produttore relative alla gestione e allo smaltimento dei detergenti per la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione riportate nel presente manuale.

AVVERTENZA

Non riutilizzare, rigenerare o risterilizzare componenti monouso. Il riutilizzo, la rigenerazione o la risterilizzazione possono provocare rischi di contaminazione del dispositivo, causando al paziente infezioni o infezioni crociate.

AVVERTENZA

Qualora venga eseguita la pulizia con Metrex® CaviCide®, risciacquare accuratamente il componente come indicato nel presente manuale al fine di ridurre il rischio di residui citotossici.

AVVERTENZA

Lo strumento e i dispositivi correlati possono contenere oli minerali, batterie e altri materiali dannosi per l'ambiente. Quando lo strumento o gli accessori raggiungono la fine della propria vita utile, consultare la sezione Smaltimento del dispositivo a pagina 48. Smaltire i componenti monouso utilizzati come rifiuti infetti.

AVVERTENZA

Diverse parti del video laringoscopio che entrano in contatto con il paziente possono superare i 41 °C (106 °F) durante il normale funzionamento:

- La prima parte è quella che ospita la luce LED che circonda la videocamera. Se il dispositivo viene utilizzato come indicato, il contatto continuo con questa parte è improbabile poiché, se il tessuto entra in contatto con la videocamera, si perde completamente la visione ed è quindi necessario muovere immediatamente il dispositivo per ottenere di nuovo la visuale delle vie aeree.
- La seconda parte è la zona che circonda la videocamera, fuori dalla visuale. Il contatto continuo con questa parte è improbabile poiché il dispositivo non viene mai tenuto nella stessa posizione per più di 1 minuto.

Se viene mantenuto un contatto continuo per più di 1 minuto, è possibile causare ustioni del tessuto mucoso.

Nota: di norma una procedura di intubazione dura meno di 1 minuto.

AVVERTENZA

Il video laringoscopio riutilizzabile Titanium è considerato un articolo semicritico che entra in contatto con le vie aeree. È quindi necessario pulirlo accuratamente ed eseguirne la disinfezione ad alto livello dopo ogni utilizzo.

AVVERTENZA

Quando si guida il tubo endotracheale verso la punta distale del video laringoscopio, guardare l'interno della bocca del paziente e non lo schermo del monitor. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni alle tonsille o al palato molle.

AVVERTENZA

Il monitor esterno deve essere un'apparecchiatura medicale approvata.

AVVERTENZA

Utilizzare solo un'unità flash USB passiva. Non utilizzare unità USB alimentate da una fonte esterna.

AVVERTENZA

Per salvaguardare la sicurezza elettrica, utilizzare solo l'alimentatore approvato per uso medico fornito.

AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, utilizzare solo gli accessori e le periferiche consigliati da Verathon®.

AVVERTENZA

Non è consentita alcuna modifica all'apparecchiatura.

AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche. Non tentare di aprire i componenti di sistema. Questo potrebbe provocare gravi lesioni all'operatore o danni allo strumento, annullando la garanzia. Contattare l'assistenza clienti Verathon per qualsiasi necessità.

INTRODUZIONE

SISTEMI MONOUSO E RIUTILIZZABILI

GlideScope Titanium System è disponibile nelle configurazioni monouso e riutilizzabile. Entrambe le configurazioni sono dotate dello stesso monitor video, di cavi e adattatori per l'accensione del dispositivo e di tutti i componenti opzionali del sistema in grado di semplificare le manovre di intubazione e di agevolare l'utilizzo del dispositivo. Le principali differenze tra i sistemi riutilizzabili e i sistemi monouso riguardano i video laringoscopi e i cavi che connettono il laringoscopio al monitor video.

Figura 1. Sistema monouso Titanium

Figura 2. Sistema riutilizzabile Titanium

Il sistema monouso è dotato di lame in plastica durevoli che devono essere smaltite dopo l'utilizzo e di GlideScope Smart Cable, un cavo video riutilizzabile che collega la lama monouso al monitor video e contiene le parti elettroniche per l'elaborazione dei dati video acquisiti dalla lama. I nomi delle lame dei video laringoscopi monouso contengono una *S*, ad esempio *LoPro S4*.

Il sistema riutilizzabile è dotato di un video laringoscopio in titanio che richiede una pulizia accurata e una disinfezione ad alto livello al termine di ciascun utilizzo. La lama è collegata al monitor video mediante un cavo video riutilizzabile. A differenza del sistema monouso, le parti elettroniche per l'elaborazione dei dati video del sistema riutilizzabile sono situate all'interno del laringoscopio. Per la loro struttura in titanio, i nomi delle lame dei video laringoscopi riutilizzabili contengono una *T*, ad esempio *LoPro T4*.

La struttura sanitaria può decidere di utilizzare solo una delle due configurazioni (monouso o riutilizzabile) oppure di adottarle entrambe. Nel presente manuale sono riportate informazioni dettagliate sui sistemi monouso e riutilizzabili e vengono messe in evidenza le differenze principali. Nel presente documento, salvo diversamente specificato, il termine *cavo video* viene utilizzato in riferimento sia a GlideScope Smart Cable per il sistema monouso sia al cavo video per il sistema riutilizzabile.

IMPOSTAZIONI LINGUA

Il software del monitor video di GlideScope Titanium è disponibile in più lingue. Per modificare la lingua utilizzata nel sistema, è necessario installare una nuova versione del software mediante un'unità USB. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon® o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, consultare il sito verathon.com/contact-us.

ACCESSORI E PARTI DEL SISTEMA

Tabella 1. Componenti di sistema necessari

ACCESSORI E PARTI NECESSARI		
Monitor video GlideScope 	Cavo video (per sistema riutilizzabile) *Nota: il cavo è stato ridotto a puro scopo illustrativo.* 	GlideScope Smart Cable (per sistema monouso) *Nota: il cavo è stato ridotto a puro scopo illustrativo.*
Uno o più video laringoscopi riutilizzabili o monouso tra i seguenti: LoPro T3 LoPro T4 MAC T3 MAC T4 LoPro S3 LoPro S4 MAC S3 MAC S4 		
Adattatore di alimentazione da 12 V CC per monitor video (0400-0105) 		Cavo di alimentazione

Tabella 2. Componenti facoltativi del sistema

ACCESSORI E PARTI OPZIONALI			
Carrello Premium 	Supporto portatile AVL 	Cavo HDMI-DVI 	Kit di montaggio supporto fisso
		Contenitore universale *Nota: per l'utilizzo insieme al supporto portatile AVL* 	GlideRite® Rigid Stylet

Il monitor è compatibile anche con le lame di GlideScope AVL System. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon® o consultare il *Manuale di funzionamento e manutenzione del sistema GlideScope AVL*.

PACCHETTO INFORMAZIONI E TRAINING

GlideScope Titanium Training and Information Pack contiene gli accessori consigliati da utilizzare insieme al sistema e il materiale di riferimento che fornisce le istruzioni per l'uso. Il pacchetto contiene i seguenti articoli:

- (2) Mandrino rigido GlideRite – un mandrino che semplifica il posizionamento del tubo endotracheale. Si consiglia di utilizzarlo insieme ai sistemi GlideScope.
- (1) Supporto con anello per scheda di riferimento rapido – materiale informativo di riferimento rapido che può essere applicato al sistema per illustrarne l'utilizzo.
- (1) Unità USB incorporata – una chiavetta flash USB bianca da 2 GB che contiene materiale di riferimento in diverse lingue. Vedere Figura 3.
- (1) Unità USB per contenuti multimediali – una chiavetta flash USB blu da 2 GB che può essere collegata al monitor video e utilizzata per l'archiviazione di registrazioni video e istantanee. Vedere Figura 4.

Figura 3. Unità USB incorporata

Figura 4. Unità USB per contenuti multimediali

COMPONENTI DEL VIDEO LARINGOSCOPIO

I componenti principali di GlideScope Titanium System sono i video laringoscopi LoPro o MAC nelle configurazioni monouso (S) o riutilizzabile (T). Le lame monouso LoPro S3 e S4 presentano la forma convessa caratteristica di GlideScope in un formato usa e getta semplice da utilizzare. Le lame riutilizzabili LoPro T3 e T4 uniscono le prestazioni di una lama GlideScope alla resistenza del titanio, mentre le lame MAC combinano l'aspetto e la percezione fisica delle lame Macintosh tradizionali.

Figura 5. Componenti del video laringoscopio

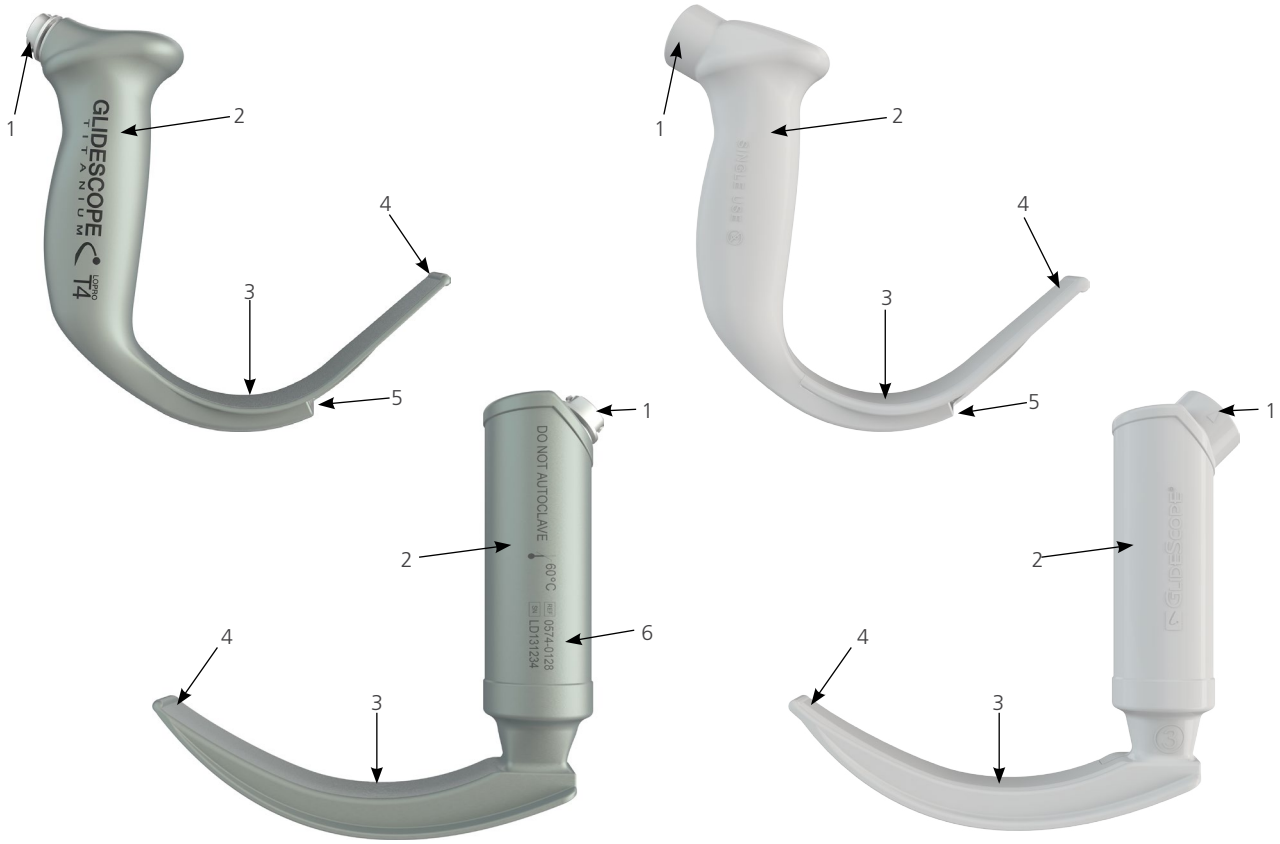


Tabella 3. Componenti del video laringoscopio

N. FIGURA	COMPONENTE	NOTE
1	Connettore	—
2	Impugnatura	—
3	Lama	Il design più sottile e a basso profilo garantisce una zona d'azione più ampia nelle vie aeree e nella bocca
4	Punta distale/strumento per sollevamento	—
5	Videocamera e luce	Videocamera a colori ad alta risoluzione con fonte luminosa a LED integrata
6	Numero prodotto e numero di serie	Situati sul lato sinistro dell'impugnatura delle lame LoPro e MAC. (Non disponibili sulle lame monouso).

COLLEGAMENTI, ICONE E PULSANTI DEL MONITOR VIDEO

Il monitor video GlideScope digitale a colori consente di visualizzare in maniera nitida le immagini trasmesse dalla videocamera nel video laringoscopio. La parte anteriore del monitor presenta lo schermo e i pulsanti da utilizzare per far funzionare il sistema.

Il pannello posteriore del monitor include le prese e le porte per il collegamento del cavo di alimentazione, del cavo video, del cavo HDMI-DVI per schermo video esterno e dell'unità USB. Quando una porta o una presa non vengono utilizzate, si consiglia di chiuderle con l'apposita protezione in gomma in modo da proteggere i connettori esposti da polvere e altri agenti contaminanti. Il pannello posteriore è inoltre dotato di una piastra di montaggio che consente di collegare il monitor a un supporto mobile o fisso.

Figura 6. Tastiera del monitor video GlideScope

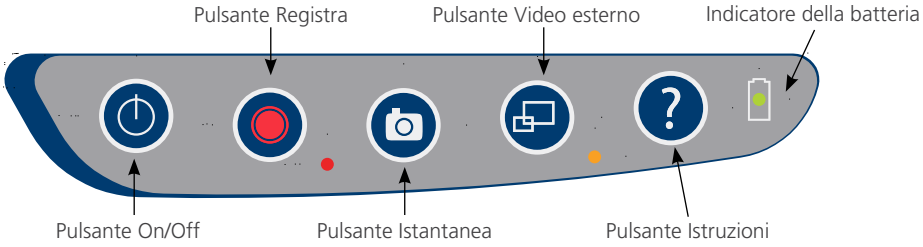


Tabella 4. Pulsanti della tastiera

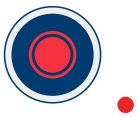
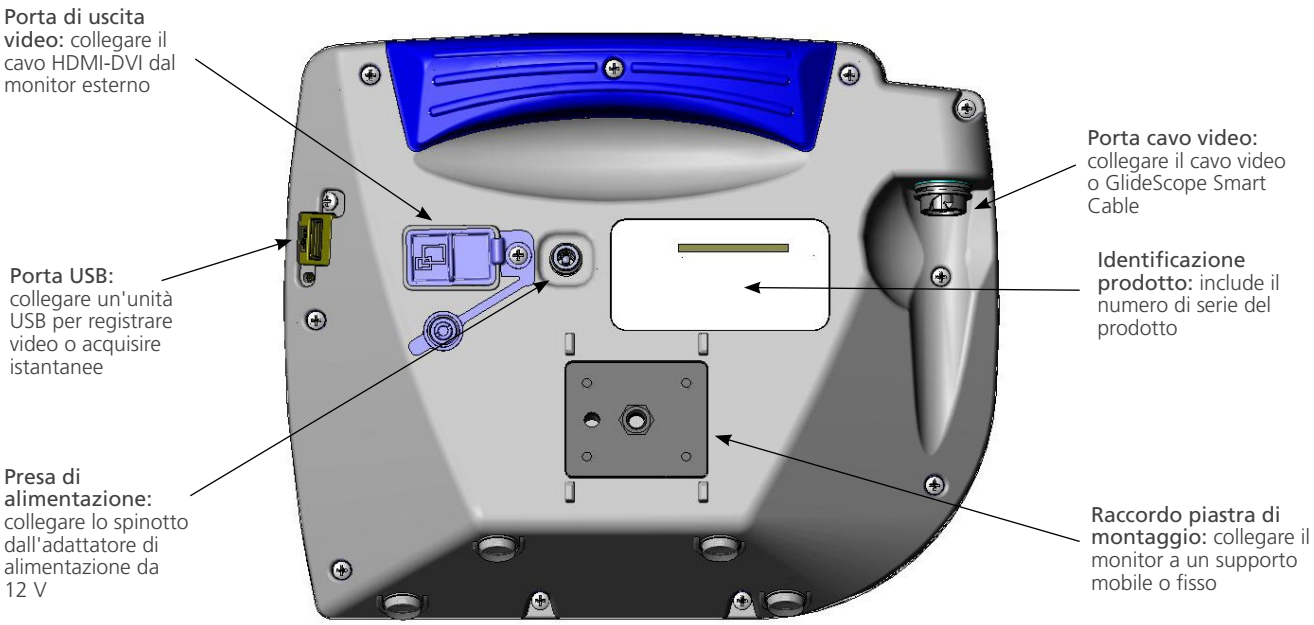
PULSANTE	FUNZIONE
	On/Off: premere e rilasciare per accendere il monitor. Premere e tenere premuto per spegnerlo. *Nota: se il monitor si blocca in qualsiasi momento durante l'utilizzo, tenere premuto questo pulsante per 10 secondi per reimpostare il sistema.*
	**Registra:** premere per avviare e interrompere la registrazione direttamente sull'unità USB collegata alla porta. Durante la registrazione, l'indicatore LED rosso a destra del pulsante è acceso e sullo schermo viene visualizzata l'icona di registrazione . *Nota: per poter registrare un video, è necessario collegare un'unità USB all'apposita porta nel monitor.*
	Istantanea: premere questo pulsante per salvare nell'unità USB un'istantanea dell'immagine visualizzata in tempo reale. È possibile eseguire un'istantanea durante una registrazione video o in modo indipendente. *Nota: per poter effettuare un'istantanea, è necessario collegare un'unità USB all'apposita porta nel monitor.*
	Video esterno: premere per visualizzare il video su un monitor esterno. Il LED giallo a destra del pulsante si accende per indicare l'attivazione del pulsante. Premere nuovamente il tasto per disattivare il video esterno. *Nota: per visualizzare il video su un monitor esterno è necessario collegare un cavo HDMI-DVI.*
	Istruzioni: se non è collegata alcuna unità USB al monitor, tenere premuto questo pulsante per accedere al video di istruzioni. Se un'unità USB è collegata al monitor, tenere premuto questo pulsante per accedere al menu di riproduzione.
	Indicatore della batteria: il LED è **Verde:** l'unità è completamente carica. **Rosso:** l'unità è in carica **Rosso lampeggiante:** la batteria presenta dei problemi. Caricare l'unità per 6 ore; se il LED lampeggia ancora contattare l'assistenza clienti Verathon®.

Tabella 5. Icone sullo schermo

ICONA	FUNZIONE
	Stato della batteria: l'icona Stato della batteria indica la carica rimanente e al di sopra di essa viene visualizzato il relativo valore in percentuale. Se l'icona è rossa, è necessario caricare la batteria il prima possibile (vedere anche Caricamento della batteria del monitor.) Quando la batteria si trova in carica, viene visualizzato un fulmine insieme all'icona dello stato della batteria.
	Conferma dell'avanzamento: mentre l'utente tiene premuto il pulsante, l'operazione si carica. Se l'utente rilascia il pulsante prima del completamento della procedura, l'operazione viene annullata.
	Conto alla rovescia per lo spegnimento: il sistema si spegnerà entro breve. Se ciò si verifica perché è stata attivata la funzionalità di spegnimento automatico per il risparmio energetico, premendo qualsiasi pulsante la sequenza di spegnimento verrà interrotta. *Nota: è possibile regolare o disattivare la funzionalità di spegnimento automatico nella schermata delle impostazioni dell'utente. Per ulteriori informazioni, consultare* Configurazione delle impostazioni dell'utente *a* pagina 22.
	Unità USB: viene rilevata un'unità USB. Durante la registrazione, a fianco dell'icona viene visualizzato un numero che rappresenta approssimativamente la quantità di spazio utilizzato nell'unità USB. Quando lo spazio libero disponibile sull'unità USB si esaurisce, la registrazione viene interrotta.
	Unità USB non compatibile: l'unità USB collegata al monitor non è compatibile con le registrazioni video. Questa condizione si verifica solitamente quando si utilizza un'unità USB crittografata o un modello vecchio e scadente che non è in grado di garantire la velocità necessaria a salvare un video in tempo reale.
	Unità USB non trovata: è necessario inserire un'unità USB nell'apposita porta del monitor.
	Collegare il cavo video: il cavo video non è collegato al monitor.
	Registrazione: il sistema sta registrando il video sull'unità USB. *Nota: non rimuovere l'unità USB durante la registrazione o quest'ultima andrà persa.*
	Salvataggio dell'istantanea: il sistema sta salvando un'istantanea nell'unità USB. *Nota: non rimuovere l'unità USB durante il salvataggio di un'istantanea o quest'ultima andrà persa.*
	Salvataggio del file: il sistema sta salvando un file registrato nell'unità USB. *Nota: non rimuovere l'unità USB finché questa icona è visualizzata o la registrazione andrà persa.*
	Monitor esterno: il collegamento HDMI-DVI per il video esterno è stato stabilito e il video viene visualizzato su un monitor esterno.

ICONA	FUNZIONE
	Clessidra: attendere finché il sistema non è pronto a svolgere l'azione successiva.
	Registrazione audio attiva: l'audio viene registrato nel video. *Nota: per impostazione predefinita, la registrazione audio è disattivata; per questo motivo l'audio viene registrato nei video solo attivando l'opzione nelle impostazioni utente.*
	Freccia Indietro: tornare alla schermata precedente.
	Freccia Su: selezionare il file precedente per la riproduzione.
	Freccia Giù: selezionare il file successivo per la riproduzione.
	Riproduci: riprodurre il file selezionato o avviare la riproduzione di un video in pausa.
	Pausa: sospendere la riproduzione di un video.
	Istantanea: nel menu di riproduzione, questa icona indica che il file in questione è un'istantanea.
	Video: nel menu di riproduzione, questa icona indica che il file in questione è un video.

Figura 7. Pannello posteriore del monitor video GlideScope


Porta di uscita video: collegare il cavo HDMI-DVI dal monitor esterno
Porta USB: collegare un'unità USB per registrare video o acquisire istantanee
Presa di alimentazione: collegare lo spinotto dall'adattatore di alimentazione da 12 V
Porta cavo video: collegare il cavo video o GlideScope Smart Cable
Identificazione prodotto: include il numero di serie del prodotto
Raccordo piastra di montaggio: collegare il monitor a un supporto mobile o fisso

CONFIGURAZIONE INIZIALE

Se il sistema GlideScope Titanium viene utilizzato per la prima volta, Verathon® consiglia di ispezionare i componenti, impostare il sistema ed eseguire un test funzionale. Completare le seguenti procedure:

1. Eseguire l'ispezione iniziale – Ispezionare il sistema per verificare che il dispositivo non sia stato danneggiato fisicamente durante la spedizione.
2. Montaggio del sistema su supporto (facoltativo) – Installare il monitor video GlideScope su un supporto mobile o fisso.
3. Caricamento della batteria del monitor – È importante sapere che è possibile utilizzare il sistema anche quando la batteria è in carica.

   Nota: è possibile utilizzare il monitor senza dover caricare la batteria; basta collegare l'adattatore di alimentazione da 12 V CC per il monitor video GlideScope fornito insieme all'unità.
4. Collegare cavo video e lama – Collegare il cavo video o GlideScope Smart Cable al monitor, quindi collegare il video laringoscopio al cavo video o a Smart Cable.
5. Collegamento a un monitor esterno (facoltativo) – Collegare il monitor a un dispositivo esterno, come ad esempio uno schermo più grande, utilizzando il cavo HDMI-DVI.
6. Configurazione delle impostazioni dell'utente – Inserire i dati personalizzati della struttura e configurare le impostazioni di data e ora.
7. Esecuzione del controllo funzionale – Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, eseguire un controllo funzionale per garantire il corretto funzionamento del sistema.

PROCEDURA 1. ESEGUIRE L'ISPEZIONE INIZIALE

Quando si riceve GlideScope Titanium System, Verathon consiglia di far eseguire a un operatore esperto un'ispezione visiva completa del sistema per verificare che durante la spedizione il dispositivo non abbia subito danni fisici.

Nota: poiché il rivestimento esterno in titanio delle lame riutilizzabili viene creato utilizzando un metodo di verniciatura a mano, è possibile rilevare piccole imperfezioni e differenze nella finitura. Tali differenze non hanno alcuna influenza sul processo di pulizia o sulle prestazioni del sistema.

1. Verificare di aver ricevuto tutti i componenti necessari al corretto funzionamento del sistema facendo riferimento alla distinta fornita insieme al dispositivo.
2. Verificare che i componenti non siano danneggiati.
3. Se alcuni componenti non sono presenti o sono danneggiati, contattare il corriere, l'assistenza clienti Verathon o il rappresentante locale:

   800.331.2313 (Canada e Stati Uniti)
   +1.425.867.1348 (Internazionale)
   +31.30.68.70.570 (Europa)

   Per ulteriori informazioni di contatto, consultare Informazioni di contatto.

PROCEDURA 2. MONTAGGIO DEL SISTEMA SU SUPPORTO (FACOLTATIVO)

Se si desidera installare il sistema su un supporto, utilizzare una delle configurazioni seguenti:

- Montare il sistema su un carrello GlideScope Premium o su un supporto portatile AVL (Figura 8 o Figura 9). Queste soluzioni semplificano lo spostamento del sistema da una postazione all'altra.
- Montare il sistema su un supporto fisso (Figura 10).

Figura 8. Carrello GlideScope Premium

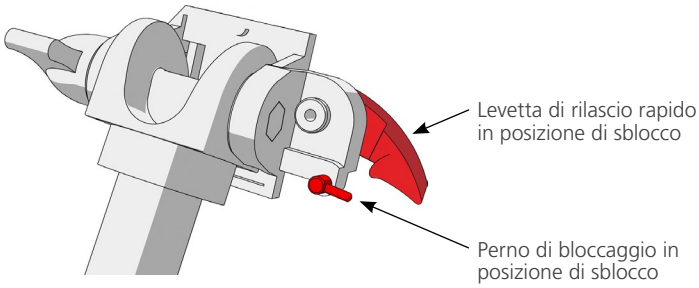
Figura 9. Supporto portatile AVL

Figura 10. Supporto fisso

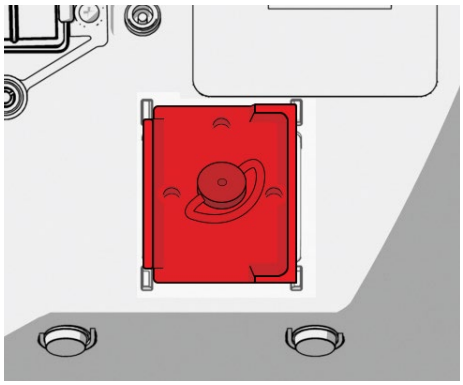
FISSARE IL MONITOR AL CARRELLO O AL SUPPORTO FISSO

1. Se si sta utilizzando il carrello GlideScope Premium o il supporto portatile AVL, seguire le istruzioni fornite con il componente per eseguire l'assemblaggio.
2. Per l'installazione su un supporto fisso, posizionare la staffa di montaggio sul supporto e serrare la manopola di fissaggio della staffa, in modo che il supporto risulti ben saldo.

3. Indipendentemente dal tipo di montaggio del sistema, su carrello o su supporto fisso, assicurarsi che il perno di bloccaggio e la levetta di rilascio rapido si trovino in posizione di sblocco (orizzontale).

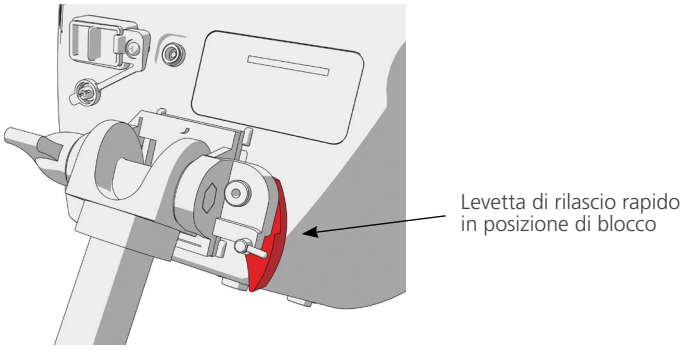


4. Installare la piastra di bloccaggio di rilascio rapido nel senso indicato nella figura e assicurarla al pannello posteriore del monitor.

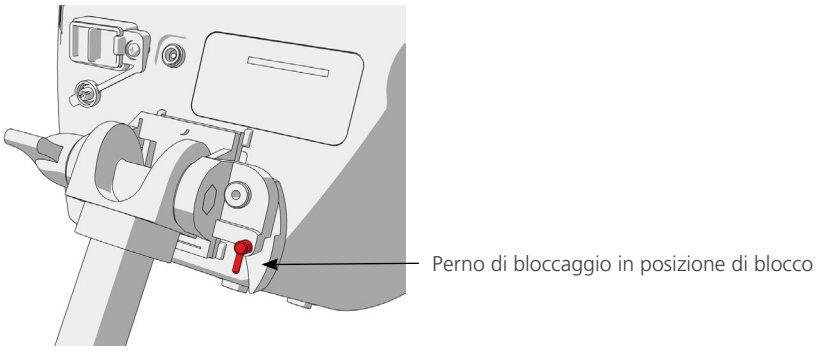


5. Posizionare la piastra di bloccaggio del monitor sul supporto a rilascio rapido. Il posizionamento è stato eseguito correttamente se il monitor risulta stabile sul supporto e la levetta di rilascio rapido scatta automaticamente in posizione di blocco (verso il basso).

6. Controllare che la levetta di rilascio rapido si trovi in posizione di blocco (verso il basso) in modo da fissare il monitor nella posizione desiderata.



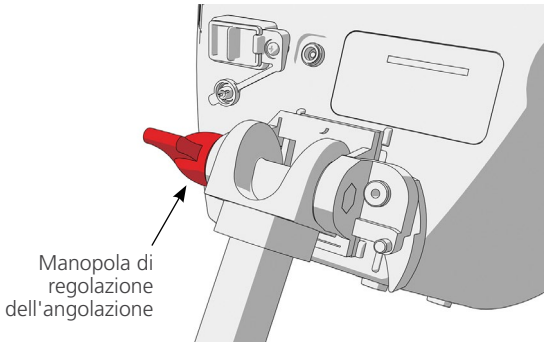
7. Portare il perno di bloccaggio in posizione di blocco (verso il basso) per garantire che la levetta di rilascio rapido rimanga in posizione di blocco.



REGOLAZIONE DELL'ANGOLAZIONE DEL MONITOR

Prima di iniziare a utilizzare il monitor video, regolarne l'angolazione per garantire una visualizzazione ottimale. L'angolazione perfetta riduce al minimo il riflesso e ottimizza la visibilità.

8. Ruotare la manopola di regolazione dell'angolazione in senso antiorario.



9. Inclinare il monitor fino a ottenere l'angolazione desiderata.

10. Ruotare la manopola di regolazione dell'angolazione in senso orario in modo da fissare il monitor nella posizione desiderata.

PROCEDURA 3. CARICAMENTO DELLA BATTERIA DEL MONITOR

AVVERTENZA

Per salvaguardare la sicurezza elettrica, utilizzare solo l'alimentatore approvato per uso medico fornito.

Il monitor video GlideScope viene fornito con una batteria al litio interna. Verathon® consiglia di caricare completamente la batteria prima del primo utilizzo.

In normali condizioni di funzionamento, una batteria completamente carica ha una durata di circa 90 minuti. Per una durata ottimale, controllare sempre che la batteria sia completamente carica prima di utilizzare il monitor in modalità batteria. Caricare la batteria in un ambiente con temperatura compresa tra 0–35 °C (32–95 °F).

La percentuale visualizzata sopra l'icona Stato della batteria indica la carica rimanente.

Figura 11. Icone di stato della batteria

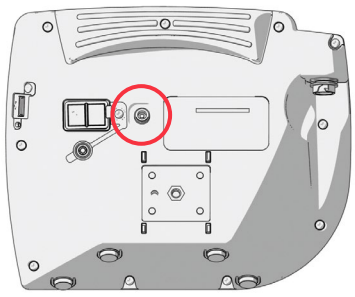
È necessario caricare la batteria.

Circa ⅓ di batteria rimanente.

Circa ⅔ di batteria rimanente.

La batteria è a ⅔ della carica completa. Il fulmine indica che la batteria è in carica.

1. Collegare l'adattatore di alimentazione da 12 V CC del monitor video al cavo di alimentazione.
2. Nel pannello posteriore del monitor, rimuovere la protezione della presa di alimentazione e collegare l'adattatore da 12 V CC alla presa.



3. Inserire l'alimentatore in una presa di corrente di tipo ospedaliero.
4. Lasciare la batteria in carica. Potrebbero essere necessarie fino a 6 ore per completare la carica.

PROCEDURA 4. COLLEGARE CAVO VIDEO E LAMA

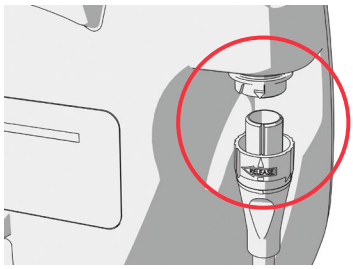
Il cavo video collega il video laringoscopio al monitor video GlideScope, fornendo alimentazione alla lama e trasmettendo i dati video dalla videocamera al monitor. Questa procedura fornisce opzioni per i sistemi monouso e riutilizzabili; completare l'opzione appropriata per la configurazione in uso.

Controllare che il monitor video sia spento prima di collegare o scollegare i cavi video o le lame.

Il monitor video GlideScope è compatibile anche con le lame di GlideScope AVL System. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon® o consultare il *Manuale di funzionamento e manutenzione del sistema GlideScope AVL*.

OPZIONE 1. SISTEMA RIUTILIZZABILE

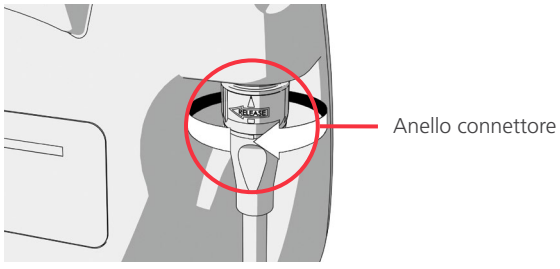
1. Allineare la freccia presente sul cavo video alla freccia presente sulla porta del cavo video.



2. Inserire il connettore del cavo video nella porta. Il cavo sarà collegato correttamente quando si udirà un "clic".

3. Allineare la freccia sul presente cavo video al puntino presente sulla lama riutilizzabile e inserire il cavo nella porta della lama. Il cavo sarà collegato correttamente quando si udirà un "clic".

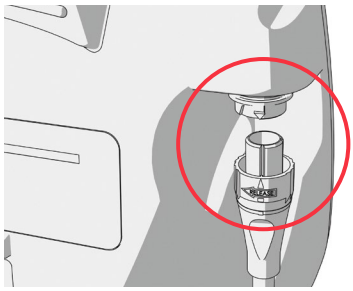
4. Per scollegare il cavo video dal monitor o dalla lama riutilizzabile, ruotare l'anello connettore nella direzione indicata dalla freccia, quindi rimuovere il connettore dalla porta.



OPZIONE 2. SISTEMA MONOUSO

Si consiglia di lasciare la lama sterile monouso nella confezione durante il collegamento, rimuovendola solo quando si inizia la procedura di intubazione. Ciò consente di mantenere la lama più pulita possibile.

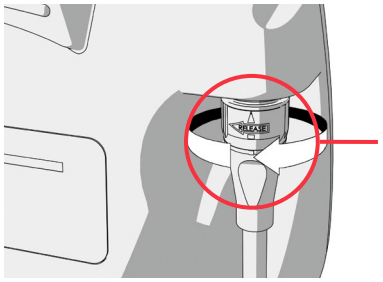
1. Allineare la freccia presente su GlideScope Smart Cable alla freccia presente sulla porta del cavo video.



2. Inserire il connettore dello Smart Cable nella porta. Il cavo sarà collegato correttamente quando si udirà un "clic".

3. Allineare la freccia presente sullo Smart Cable al puntino presente sulla porta della lama monouso e inserire completamente il connettore nella porta.

4. Per scollegare GlideScope Smart Cable dal monitor, ruotare l'anello connettore nella direzione indicata dalla freccia, quindi rimuovere il connettore dalla porta.



5. Per scollegare una lama monouso da GlideScope Smart Cable, tenere il connettore del cavo in una mano e l'impugnatura della lama nell'altra e tirare.

PROCEDURA 5. COLLEGAMENTO A UN MONITOR ESTERNO (FACOLTATIVO)

AVVERTENZA

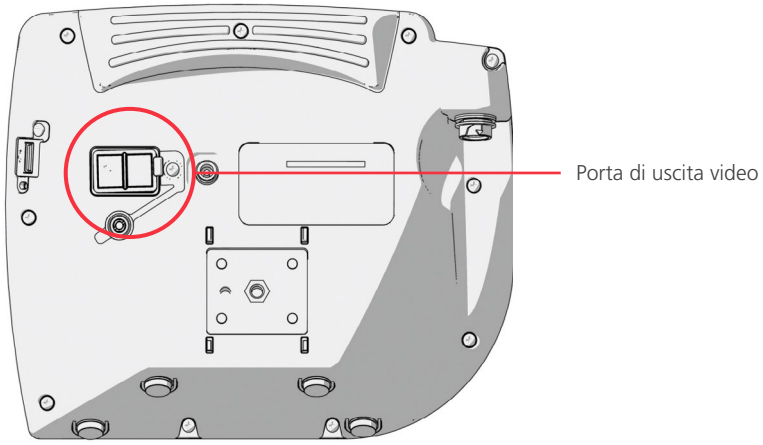
Il monitor esterno deve essere un'apparecchiatura medicale approvata.

Utilizzando un cavo HDMI-DVI, è possibile collegare il monitor video GlideScope a un monitor esterno approvato per uso medico. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante dell'assistenza clienti Verathon®.

Nota: la qualità dell'immagine visualizzata su un monitor esterno può variare in base alla risoluzione del monitor stesso.

Nota: per mantenere l'interferenza elettromagnetica (IEM) entro determinati limiti, utilizzare il sistema GlideScope Titanium con i cavi, i componenti e gli accessori specificati o forniti da Verathon. Consultare le sezioni Accessori e parti del sistema *e* Specifiche dei componenti *per ulteriori informazioni. L'utilizzo di accessori o cavi diversi da quelli specificati o forniti può causare un aumento delle emissioni o un calo dell'immunità del sistema.*

1. Controllare che il monitor video sia spento.
2. Rimuovere la protezione HDMI dalla porta di uscita video situata nella parte posteriore del monitor.
3. Collegare l'estremità HDMI del cavo alla porta di uscita video.



4. Collegare l'altra estremità del cavo alla porta DVI di un monitor esterno approvato per uso medico.
5. Premere il pulsante **On/Off** per accendere il monitor.
6. Premere il pulsante **Video esterno** . Se il collegamento viene eseguito correttamente, il LED dell'indicatore a destra del pulsante si illumina e il video viene visualizzato sul monitor esterno.
7. Per interrompere la visualizzazione di un video su un monitor esterno, premere di nuovo il pulsante **Video esterno** .
8. Prima di disconnettere il cavo HDMI-DVI, controllare che il monitor video sia spento.

PROCEDURA 6. CONFIGURAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE

È possibile configurare le seguenti impostazioni direttamente sull'unità.

- Data e ora
- Formato data e ora
- Tono tasti
- Spegnimento automatico
- Registrazione audio
- Registrazione automatica
- Video esterno automatico
- Nome clinica

Come illustrato nella Figura 13, nella seconda pagina delle impostazioni dell'utente vengono visualizzate le informazioni relative all'utilizzo del sistema e non sono presenti impostazioni configurabili.

Figura 12. Pagina 1 della schermata delle impostazioni dell'utente

Figura 13. Pagina 2 della schermata delle impostazioni dell'utente

1. Rimuovere eventuali unità USB collegate al monitor.
2. Premere il pulsante **On/Off** per accendere il monitor.
3. Tenendo premuto il pulsante **Istruzioni**, premere il pulsante **Istantanea**. La schermata delle impostazioni dell'utente viene visualizzata sul monitor. Le impostazioni configurabili dall'utente vengono visualizzate in giallo, mentre l'impostazione selezionata viene visualizzata in rosso.
4. È possibile personalizzare le impostazioni utente utilizzando i seguenti pulsanti:
   - Premere il pulsante **Registra** per selezionare il parametro da impostare.
   - Premere il pulsante **Istantanea** per diminuire il valore del parametro.
   - Premere il pulsante **Video esterno** per aumentare il valore del parametro.
   - Quando viene inserito il nome della struttura, il pulsante **Istruzioni** sposta la selezione alla lettera seguente. Premere due volte il pulsante **Registra** per spostare nuovamente la selezione all'impostazione relativa a data e ora.
   - Per visualizzare la seconda pagina delle impostazioni dell'utente, premere il pulsante **Registra** finché l'opzione **Pagina successiva** viene evidenziata in rosso, quindi premere il pulsante **Istruzioni**. Per uscire dalla seconda pagina delle impostazioni dell'utente, premere nuovamente il pulsante **Istruzioni**.
5. Al termine della personalizzazione delle impostazioni, premere il pulsante **Registra** finché l'opzione **Esci** risulta disponibile nella barra grigia, quindi premere il pulsante **Istruzioni**. Questa procedura consente di salvare i parametri modificati e la schermata delle impostazioni dell'utente viene chiusa.

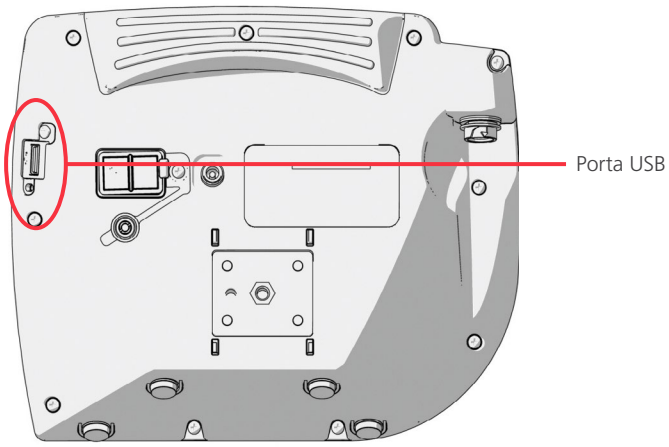
PROCEDURA 7. ESECUZIONE DEL CONTROLLO FUNZIONALE

Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, eseguire il seguente controllo funzionale per garantire il corretto funzionamento del sistema. Contattare il rappresentante dell'assistenza clienti Verathon® se il sistema GlideScope Titanium non funziona come descritto di seguito.

1. Caricare completamente la batteria del monitor (l'operazione potrebbe richiedere circa 6 ore).
2. Collegare il cavo video e il video laringoscopio al monitor, seguendo le istruzioni riportate in Collegare cavo video e lama.
3. Premere il pulsante **On/Off** per accendere il monitor.
4. Guardare il monitor e verificare che l'immagine visualizzata sia quella ricevuta dalla lama.

Nota: nell'angolo superiore sinistro del monitor potrebbe comparire una linea sottile; si tratta di una piccola parte della lama che entra nella visuale della videocamera. I bordi della lama entrano nella visuale perché il video laringoscopio è dotato di grandangolo. L'immagine funge da riferimento durante la procedura di intubazione e garantisce il corretto orientamento dell'immagine sul monitor.

5. Rimuovere la protezione della porta USB situata nella parte posteriore del monitor e inserire un'unità USB nella porta.



6. Verificare che l'unità USB sia stata rilevata controllando la presenza dell'icona **Unità USB** nella parte inferiore dello schermo.
7. Premere il pulsante **Registra** per avviare la registrazione.
8. Premere di nuovo il pulsante **Registra** per interrompere la registrazione.

9. Attendere che l'icona **Salvataggio del file** scompaia dallo schermo, quindi rimuovere l'unità USB dal monitor.
10. Utilizzare un computer per verificare che il file video registrato (.avi) possa essere riprodotto.

    Nota:

    Se si visualizza il file registrato su un sistema operativo Windows®, utilizzare un'applicazione come Windows Media Player®.

    Se si visualizza il file video registrato su Mac OS®, utilizzare una delle applicazioni riportate di seguito:

    - *MPlayerX (gratis nell'App Store℠)*
    - VLC® (gratis sul sito http://www.videolan.org/vlc/index.html)

    Se si visualizza il file video registrato su iOS®, utilizzare una delle applicazioni riportate di seguito:

    - *VLC® per iOS® (gratis nell'App Store℠)*
    - *8player lite (gratis nell'App Store℠)*
    - *Media Player - PlayerXtreme™ HD (gratis nell'App Store℠)*

UTILIZZO DEL DISPOSITIVO

Prima di utilizzare il dispositivo, configurare le impostazioni in base alle istruzioni riportate nel capitolo precedente e verificarle completando la procedura Esecuzione del controllo funzionale.

AVVERTENZA

Poiché i video laringoscopi riutilizzabili Titanium vengono forniti non sterili, è necessario eseguirne la pulizia e la disinfezione ad alto livello prima dell'utilizzo.

AVVERTENZA

Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che lo strumento funzioni correttamente e non siano presenti danni. Non utilizzare il dispositivo se risulta danneggiato. Rivolgersi al personale qualificato per la riparazione.

Per garantire la sicurezza del paziente, ispezionare regolarmente il video laringoscopio riutilizzabile prima e dopo ogni utilizzo per verificare che la lama non presenti superfici irregolari, bordi appuntiti, incrinature, protuberanze o qualunque altro segno di usura. Qualora tali segni vengano riscontrati, non utilizzare la lama danneggiata o usurata.

Assicurarsi sempre che siano immediatamente disponibili altri metodi e apparecchi per la gestione delle vie aeree.

Riferire qualsiasi difetto riscontrato all'assistenza clienti Verathon®:

Tel.: 800.331.2313 (Stati Uniti e Canada)
+1.425.867.1348 (internazionale)

E-mail: customerservice@verathon.com

AVVERTENZA

Utilizzare solo un'unità flash USB passiva. Non utilizzare unità USB alimentate da una fonte esterna.

I video laringoscopi Titanium riutilizzabili sono dotati di un meccanismo anti-appannamento Reveal™, che riduce l'appannamento della videocamera durante la procedura di intubazione. Per consentire al meccanismo di entrare completamente in funzione, è necessario attendere da 30 a 120 secondi, in base alla temperatura e all'umidità presenti nell'ambiente clinico. Tuttavia, non è necessario attendere che il meccanismo anti-appannamento Reveal™ sia completamente funzionante per utilizzare il dispositivo; è infatti possibile avviare subito la procedura di intubazione.

Utilizzare il sistema Titanium attenendosi alle procedure descritte di seguito:

1. Preparazione di GlideScope System – Scegliere il video laringoscopio in base al paziente e collegarlo, quindi accendere il sistema e verificare che funzioni correttamente.
2. Intubazione secondo la tecnica in 4 fasi di GlideScope – Eseguire la procedura di intubazione.
3. Utilizzo delle funzioni di registrazione e delle istantanee (facoltativo) – Registrare l'intubazione e acquisire istantanee durante la procedura.
4. Utilizzo della funzione di riproduzione (facoltativo) – Visualizzare i video registrati o le istantanee sul monitor video.

PROCEDURA 1. PREPARAZIONE DI GLIDESCOPE SYSTEM

Di seguito viene illustrata la procedura che descrive come scegliere il video laringoscopio in base al paziente e collegarlo, accendere il sistema e verificare che funzioni correttamente.

Controllare che il monitor video sia spento prima di collegare o scollegare il cavo video, GlideScope Smart Cable o il video laringoscopio.

Il monitor è compatibile anche con le lame di GlideScope AVL System. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon® o consultare il *Manuale di funzionamento e manutenzione del sistema GlideScope AVL*.

Tabella 6. Dimensioni dei video laringoscopi

LAMA GLIDESCOPE TITANIUM	PESO/CORPORATURA DEL PAZIENTE
LoPro T3 o LoPro S3	Da 10 kg a paziente adulto
LoPro T4 o LoPro S4	Da 40 kg a paziente obeso
MAC T3 o MAC S3	Paziente adulto con corporatura media
MAC T4 o MAC S4	Paziente adulto con corporatura grossa

1. Verificare che tutti i componenti del sistema GlideScope siano stati puliti e disinfettati in base alle istruzioni riportate nella Tabella 7 a pagina 33.
2. Scegliere il video laringoscopio GlideScope più adatto al paziente considerando le informazioni riportate nella Tabella 6, la valutazione clinica del paziente, l'esperienza e il giudizio personale dello specialista.
3. Collegare il cavo video e il video laringoscopio al monitor, seguendo le istruzioni riportate in Collegare cavo video e lama.
4. Premere il pulsante **On/Off** per accendere il monitor.

   Nota: se il monitor video GlideScope si blocca o non risponde durante l'utilizzo, tenere premuto il pulsante On/Off per 10 secondi per azzerare il sistema.
5. Verificare che la batteria sia carica a sufficienza. Se necessario, collegare il monitor direttamente all'alimentazione.
6. Verificare che l'immagine visualizzata sullo schermo del monitor sia quella ricevuta dalla videocamera del video laringoscopio. È possibile che una piccola parte della lama venga visualizzata nell'angolo superiore sinistro nella parte superiore dello schermo del monitor.
7. Se si utilizza una lama riutilizzabile e se necessario, attendere da 30 a 120 secondi per consentire al meccanismo anti-appannamento GlideScope Reveal™ di entrare completamente in funzione.

   Nota: il tempo impiegato dal meccanismo anti-appannamento per risultare completamente funzionante varia in base alla temperatura e all'umidità presenti nell'ambiente in cui il dispositivo viene conservato o utilizzato. Se il video laringoscopio viene conservato in un ambiente freddo, il meccanismo anti-appannamento impiegherà più tempo per raggiungere le condizioni di utilizzo ottimali.
8. Per migliorare ulteriormente l'efficacia del meccanismo anti-appannamento, è possibile applicare Dexide™ Fred™ Lite sulla finestra della videocamera delle lame riutilizzabili.[1] Preparare la soluzione detergente seguendo le istruzioni del produttore.

1 La compatibilità è stata dimostrata fino a 100 cicli su lame riutilizzabili.

PROCEDURA 2. INTUBAZIONE SECONDO LA TECNICA IN 4 FASI DI GLIDESCOPE

AVVERTENZA

Quando si guida il tubo endotracheale verso la punta distale del video laringoscopio, guardare l'interno della bocca del paziente e non lo schermo del monitor. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni alle tonsille o al palato molle.

AVVERTENZA

Diverse parti del video laringoscopio che entrano in contatto con il paziente possono superare i 41 °C (106 °F) durante il normale funzionamento:

- La prima parte è quella che ospita la luce LED che circonda la videocamera dove si trova il meccanismo anti-appannamento. Se il dispositivo viene utilizzato come indicato, il contatto continuo con questa parte è improbabile poiché, se il tessuto entra in contatto con la videocamera, si perde completamente la visione ed è quindi necessario muovere immediatamente il dispositivo per ottenere di nuovo la visuale delle vie aeree.
- La seconda parte è la zona che circonda la videocamera, fuori dalla visuale. Il contatto continuo con questa parte è improbabile poiché il dispositivo non viene mai tenuto nella stessa posizione per più di 1 minuto.

Se viene mantenuto un contatto continuo per più di 1 minuto, è possibile causare ustioni del tessuto mucoso.

Nota: di norma una procedura di intubazione dura meno di 1 minuto.

Per eseguire un'intubazione, Verathon® consiglia di seguire la tecnica in 4 fasi di GlideScope, come descritto in questa procedura. All'inizio di ogni fase viene specificato dove l'operatore deve guardare per completare l'azione. Prima di avviare la procedura, controllare che il monitor riceva un'immagine accurata dal video laringoscopio.

1. **Guardare nella bocca:** tenere il video laringoscopio con la mano sinistra e introdurlo nella linea mediana dell'orofaringe.

2. **Guardare lo schermo:** identificare l'epiglottide e muovere la lama per ottenere la visuale migliore della glottide.

Figura 14. Visuale ideale della glottide

3. **Guardare nella bocca:** guidare attentamente la punta distale del tubo, posizionandola vicino alla punta del laringoscopio.

4. **Guardare lo schermo:** completare l'intubazione, ruotare o inclinare con cura il tubo per direzionarlo secondo necessità.

PROCEDURA 3. UTILIZZO DELLE FUNZIONI DI REGISTRAZIONE E DELLE ISTANTANEE (FACOLTATIVO)

AVVERTENZA

Utilizzare solo un'unità flash USB passiva. Non utilizzare unità USB alimentate da una fonte esterna.

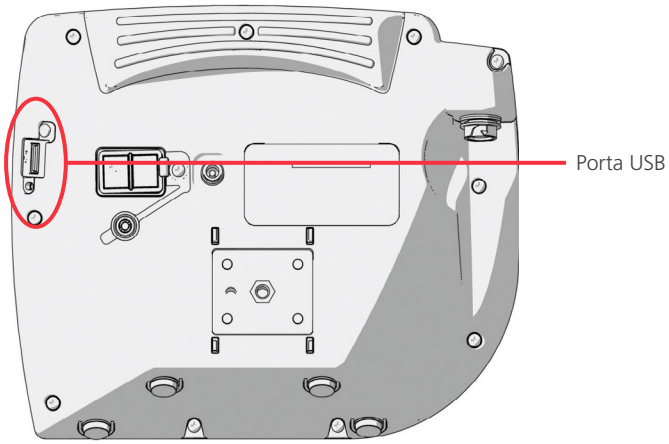
Il sistema GlideScope Titanium è dotato di funzionalità che consentono di eseguire registrazioni audio e video e di acquisire un'istantanea della visualizzazione in tempo reale sul monitor. Il sistema GlideScope Titanium salva questi dati in un'unità USB ed è poi possibile visualizzare le registrazioni o le istantanee sul monitor video o su un computer.

Per impostazione predefinita, su GlideScope Titanium System la registrazione audio è disattivata. Se si desidera registrare un video includendo l'audio, completare la procedura Configurazione delle impostazioni dell'utente per accedere alla schermata delle impostazioni dell'utente, quindi impostare l'opzione **Registrazione audio** su **On**.

Durante la registrazione, a fianco dell'icona viene visualizzato un numero che rappresenta approssimativamente la quantità di spazio utilizzato nell'unità USB. Quando lo spazio libero disponibile sull'unità USB si esaurisce, la registrazione viene interrotta.

1. Rimuovere la protezione della porta USB situata nella parte posteriore del monitor e inserire un'unità USB nella porta.

   Nota: se non si inserisce un'unità USB, le funzioni relative alla registrazione video e audio e all'acquisizione di istantanee non saranno disponibili.



2. Verificare che l'unità USB sia stata rilevata controllando la presenza dell'icona **Unità USB** nella parte inferiore dello schermo.
3. Se si desidera registrare l'intubazione, premere il pulsante **Registra** . La registrazione del video viene avviata e salvata nell'unità USB.

   Se la registrazione audio viene attivata nelle impostazioni dell'utente, sullo schermo viene visualizzata l'icona **Registrazione audio attiva** e l'audio viene registrato insieme al video.
4. Al termine della registrazione, premere di nuovo il pulsante **Registra** e attendere che l'icona **Salvataggio del file** scompaia.

   Nota: se l'unità USB viene rimossa mentre l'icona che indica il salvataggio del file è ancora visualizzata, la registrazione andrà persa.

5. Se in un momento qualsiasi si desidera salvare un'immagine visualizzata in tempo reale sull'unità USB, premere il pulsante **Istantanea**, quindi attendere che l'icona **Salvataggio dell'istantanea** scompaia.

   Nota: se l'unità USB viene rimossa mentre l'icona che indica il salvataggio dell'istantanea è ancora visualizzata, la registrazione andrà persa.

6. Per riprodurre i file registrati sul monitor video, completare la seguente procedura: Utilizzo della funzione di riproduzione (facoltativo).

   Per riprodurre i file registrati su un computer, inserire l'unità USB nel PC e guardare i file in formato .avi o .jpg.

   Nota:

   Se si visualizza il file registrato su un sistema operativo Windows®, utilizzare un'applicazione come Windows Media Player®.

   Se si visualizza il file video registrato su Mac OS®, utilizzare una delle applicazioni riportate di seguito:

   - *MPlayerX (gratis nell'App Store℠)*
   - VLC® (gratis sul sito http://www.videolan.org/vlc/index.html)

   Se si visualizza il file video registrato su iOS®, utilizzare una delle applicazioni riportate di seguito:

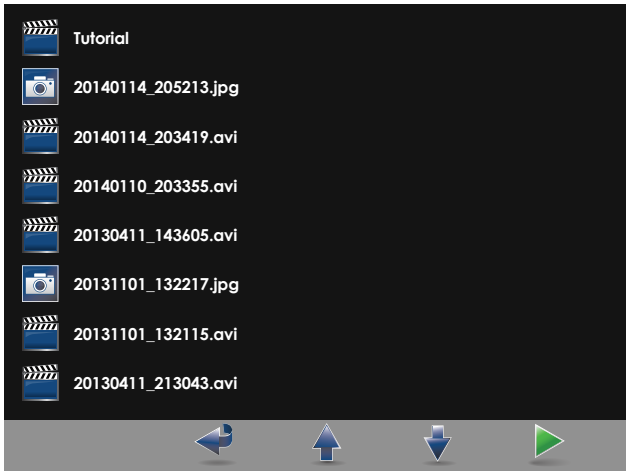
   - *VLC® per iOS® (gratis nell'App Store℠)*
   - *8player lite (gratis nell'App Store℠)*
   - *Media Player - PlayerXtreme™ HD (gratis nell'App Store℠)*

PROCEDURA 4. UTILIZZO DELLA FUNZIONE DI RIPRODUZIONE (FACOLTATIVO)

I video e le immagini registrati su un'unità USB possono essere visualizzati sul monitor video GlideScope.

1. Rimuovere la protezione della porta USB situata nella parte posteriore del monitor e inserire un'unità USB nella porta.
2. Verificare che l'unità USB sia stata rilevata controllando la presenza dell'icona **Unità USB** nella parte inferiore dello schermo.
3. Tenere premuto il pulsante **Istruzioni** per almeno 3 secondi. Viene visualizzato il menu di riproduzione.

Figura 15. Menu di riproduzione



4. Esplorare il menu come segue:
   - Premere il pulsante **Istantanea** per spostarsi verso l'alto nell'elenco dei file di riproduzione.
   - Premere il pulsante **Video esterno** per spostarsi verso il basso nell'elenco dei file di riproduzione.
5. Dopo aver selezionato l'elemento da riprodurre, premere il pulsante **Istruzioni** per avviare la riproduzione.
6. Quando il file viene riprodotto e visualizzato sullo schermo, premere il pulsante **Istantanea** per riprodurre il file successivo sopra a quello attualmente visualizzato. Premere il pulsante **Video esterno** per riprodurre il file successivo sotto a quello attualmente visualizzato.
7. Se il file in esecuzione è un video, mettere in pausa e avviare nuovamente la riproduzione premendo il pulsante **Istruzioni**.
8. Premere il pulsante **Registra** per tornare al menu di riproduzione.
9. Premere di nuovo il pulsante **Registra** per chiudere il menu di riproduzione.

PULIZIA E DISINFEZIONE

IMPORTANTE

Nel presente capitolo, il termine *cavo video* viene utilizzato in riferimento al cavo del sistema riutilizzabile, mentre il termine *Smart Cable* si riferisce al cavo del sistema monouso.

AVVERTENZA

Dato il probabile rischio che il dispositivo venga contaminato con sangue o fluidi corporali in grado di trasmettere agenti patogeni, tutte le strutture in cui viene eseguita la pulizia devono essere conformi allo standard (U.S.A.) OSHA 29 CFR 1910.1030 "Bloodborne Pathogens" (agenti patogeni veicolati dal sangue) o a standard equivalenti. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.osha.gov.

AVVERTENZA

La disponibilità dei vari prodotti per pulizia, disinfezione e sterilizzazione varia in base al paese e Verathon® non può testare i prodotti in ogni mercato. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon al numero 1.800.331.2313 o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, consultare verathon.com/contact-us.

AVVERTENZA

Questo dispositivo può essere pulito, disinfettato o sterilizzato attuando unicamente le procedure autorizzate fornite nel presente manuale. I metodi di pulizia, disinfezione e sterilizzazione indicati sono consigliati da Verathon in base all'efficacia o alla compatibilità dei materiali dei componenti.

AVVERTENZA

Il video laringoscopio riutilizzabile Titanium è considerato un articolo semicritico che entra in contatto con le vie aeree. È quindi necessario pulirlo accuratamente ed eseguirne la disinfezione ad alto livello dopo ogni utilizzo.

AVVERTENZA

Seguire le istruzioni del produttore relative alla gestione e allo smaltimento dei detergenti per la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione riportate nel presente manuale.

AVVERTENZA

Non riutilizzare, rigenerare o risterilizzare componenti monouso. Il riutilizzo, la rigenerazione o la risterilizzazione possono provocare rischi di contaminazione del dispositivo, causando al paziente infezioni o infezioni crociate.

Le procedure di pulizia e disinfezione del sistema GlideScope Titanium costituiscono un aspetto estremamente importante a livello di utilizzo e manutenzione del sistema. Prima di ciascun utilizzo, verificare che tutti i componenti del sistema siano stati puliti, disinfettati o sterilizzati in base alle istruzioni riportate nella Tabella 7.

La disponibilità e la conformità normativa dei prodotti di pulizia, disinfezione e sterilizzazione fornite nel presente manuale variano in base all'area; verificare di selezionare i prodotti conformemente alle normative e legislazioni locali.

Le lame in titanio monouso sono fornite sterilizzate con ossido di etilene e non è necessario sottoporle a pulizia, disinfezione o sterilizzazione prima dell'utilizzo. Dopo l'utilizzo, smaltire le lame monouso. Non disinfettare e riutilizzare i video laringoscopi monouso.

La tabella riportata di seguito fornisce una valutazione dei rischi per ciascun componente, inclusa la classificazione di Spaulding/CDC per il livello di disinfezione minimo richiesto.

Tabella 7. Valutazione del rischio di Titanium System

DISPOSITIVO	IMBALLATO	UTILIZZO	CLASSIFICAZIONE DI SPAULDING/CDC	LIVELLO DI DISINFEZIONE		STERILIZZAZIONE
				Basso	Alto	
GlideRite® Rigid Stylet	Non sterile	Riutilizzabile	Semicritico		X	
Lama	Non sterile	Riutilizzabile	Semicritico		X	
Cavo video	Non sterile	Riutilizzabile	Non critico	X*		
GlideScope Smart Cable	Non sterile	Riutilizzabile	Non critico	X*		
Monitor†	Non sterile	Riutilizzabile	Non critico			
Carrello†	Non sterile	Riutilizzabile	Non critico			
Lame monouso‡	Sterile	Monouso	—			

* *Le soluzioni di disinfezione a basso livello indicate nel presente manuale non sono disponibili in tutte le aree geografiche. Se non sono disponibili nell'area dell'utente, come ad esempio Stati Uniti, utilizzare solo un metodo di disinfezione di alto livello.*

† *Pulire il monitor video o il carrello quando è visibilmente sporco e su base regolare, rispettando la programmazione stabilita dal fornitore o dalla struttura sanitaria.*

‡ *Non è fondamentale pulire, disinfettare o sterilizzare le lame monouso, poiché devono essere smaltite subito dopo l'utilizzo.*

X Le caselle con la "X" indicano che è necessario un livello minimo di disinfezione.

Le caselle colorate in grigio indicano che non è richiesto/compatibile alcun livello di disinfezione/sterilizzazione con i materiali del dispositivo.

Le caselle non colorate in grigio indicano i livelli consentiti di disinfezione o sterilizzazione in base alla compatibilità con i materiali del dispositivo.

Dopo aver preso visione della Tabella 7, seguire le procedure illustrate di seguito per pulire, disinfettare o sterilizzare i componenti di GlideScope Titanium System:

- Pulizia di lame, cavo video e cavo smart
- Disinfezione di lame, cavo video e cavo smart
- Sterilizzazione di lame, cavo video e Smart Cable (opzionale)
- Pulizia e disinfezione del mandrino rigido GlideRite
- Pulizia del monitor video GlideScope
- Pulire il carrello GlideScope Premium

PROCEDURA 1. PULIZIA DI LAME, CAVO VIDEO E CAVO SMART

AVVERTENZA

È fondamentale eseguire la pulizia del componente prima della disinfezione. Se la pulizia viene eseguita in modo errato, lo strumento potrebbe risultare contaminato anche al termine della procedura di disinfezione.

Durante la pulizia, verificare che tutto il materiale estraneo venga rimosso dalla superficie del dispositivo. In questo modo gli ingredienti attivi del metodo di disinfezione scelto possono coprire tutte le superfici del dispositivo.

Seguire la procedura indicata di seguito per la pulizia di GlideScope Smart Cable, cavi video e video laringoscopi Titanium. Tutte le lame riutilizzabili GlideScope Titanium sono estremamente facili da pulire, poiché le zone difficili da raggiungere sono state ridotte al minimo. È fondamentale rimuovere qualsiasi traccia di agenti contaminanti dal componente prima di sottoporlo a procedure di disinfezione o sterilizzazione.

Per semplificare in modo significativo le procedure di pulizia del sistema, impedire ai contaminanti di asciugarsi sul componente del sistema: Una volta incrostati su una superficie, gli agenti contaminanti sono estremamente difficili da rimuovere.

Le lame riutilizzabili GlideScope Titanium e il cavo video del sistema riutilizzabile sono conformi allo standard IPX8 e possono essere completamente immersi nelle soluzioni detergenti consigliate. GlideScope Smart Cable è conforme allo standard IPX7 e può essere interamente immerso nelle soluzioni.

IMPORTANTE

Durante la pulizia dei video laringoscopi riutilizzabili, non utilizzare spazzole metalliche o abrasive, spugne abrasive o strumenti rigidi, onde evitare di graffiare la finestra che protegge la videocamera e la luce, causando un danno permanente al dispositivo.

Questo prodotto è sensibile al calore e l'esposizione dei componenti a temperature superiori a 60 °C (140 °F) danneggia le parti elettroniche.

Tabella 8. Metodi di pulizia per cavo video, Smart Cable e video laringoscopi riutilizzabili

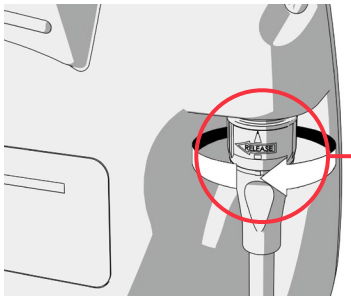
PRODOTTO CHIMICO	LIVELLO	COMPONENTE	CICLI*	CONDIZIONI
Metrex® CaviCide®	Prodotto per la pulizia	Lama	3000	**Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** spruzzare abbondantemente il prodotto su tutte le superfici, in modo da bagnarle per bene. Lasciare agire per 3 minuti. Strofinare tutte le superfici. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti. Durante questa fase, utilizzare una spazzola a setole morbide e una siringa per arrivare anche nelle zone più difficili da raggiungere.
		Cavo video	3000	**Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** spruzzare abbondantemente il prodotto su tutte le superfici, in modo da bagnarle per bene. Lasciare agire per 5 minuti. Strofinare tutte le superfici. Sciacquare sotto acqua corrente per 3 minuti. Spruzzare abbondantemente il prodotto su tutte le superfici, in modo da bagnarle per bene. Lasciare agire per 10 minuti. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti. Immergere completamente il cavo nell'acqua e agitare per 2 minuti. Prima di estrarlo dall'acqua, strofinare il cavo con una spazzola a setole morbide. Estrarlo dall'acqua e sciacquare i connettori con acqua corrente e una siringa. Immergere completamente in acqua **fresca** e agitare per 2 minuti. Sciacquare sotto acqua corrente per 1 minuto.
		Smart Cable	1500	**Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** spruzzare abbondantemente il prodotto su tutte le superfici, in modo da bagnarle per bene. Lasciare agire per 10 minuti. Strofinare tutte le superfici. Sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti. Spruzzare abbondantemente il prodotto su tutte le superfici, in modo da bagnarle per bene. Lasciare agire per 10 minuti. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti. Immergere completamente il cavo nell'acqua e agitare per 3 minuti. Prima di estrarlo dall'acqua, strofinare il cavo con una spazzola a setole morbide. Estrarlo dall'acqua e sciacquare i connettori con acqua corrente e una siringa. Immergere completamente in acqua **fresca** e agitare per 3 minuti. Sciacquare sotto acqua corrente per 2 minuti.
Getinge® Tec Wash III†	Prodotto per la pulizia	Lama	3000	**Temperatura dell'acqua:** 20–40 °C (68–104 °F) **Esposizione:** immergere nel prodotto per 3 minuti. Strofinare tutte le superfici. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 3 minuti.
		Cavo video	3000	
Metrex® EmPower™	Prodotto per la pulizia	Lama	3000	**Temperatura dell'acqua:** 19-29 °C (66-84 °F) **Esposizione:** preparare la soluzione a 7,81 ml/l (1 oncia/gallone). Immergere il componente per 3 minuti. Prima di estrarre il componente dalla soluzione, spazzolare tutte le superfici e prestare particolare attenzione alle zone più difficili da raggiungere. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 3 minuti.
		Cavo video	3000	
		Smart Cable	1500	

PRODOTTO CHIMICO	LIVELLO	COMPONENTE	CICLI*	CONDIZIONI
STERIS® eSSENTIALS Concentrates™	Prodotto per la pulizia	Lama	750	**Temperatura dell'acqua:** 30–40 °C (86–104 °F) **Esposizione:** preparare la soluzione a 1–8 ml/l (0,125–1 oncia/gallone). Immergere il componente per 5 minuti. Prima di estrarre il componente dalla soluzione, spazzolare tutte le superfici e prestare particolare attenzione alle zone più difficili da raggiungere. Sciacquare il connettore utilizzando una siringa. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 3 minuti. Sciacquare il connettore con acqua corrente e una siringa.
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Prodotto per la pulizia	Lama	3000	**Temperatura dell'acqua:** 19–29 °C (66–84 °F) **Esposizione:** preparare la soluzione a 7,81 ml/l (1 oncia/gallone) in acqua a 30–40 °C (86–104 °F). Immergere il componente per 5 minuti. Prima di estrarre il componente dalla soluzione, spazzolare tutte le superfici e prestare particolare attenzione alle zone più difficili da raggiungere. Sciacquare i connettori utilizzando una siringa. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti. Sciacquare i connettori utilizzando una siringa.
		Cavo video	3000	
		Smart Cable	1500	
Metrex® CaviWipes™	Prodotto per la pulizia	Cavo video	1500	**Temperatura dell'acqua:** N/D **Esposizione:** utilizzare una salvietta disinfettante per rimuovere tutti i segni visibili di contaminazione dal componente. Strofinare tutte le superfici con una salvietta disinfettante pulita e lasciare agire per 3 minuti. **Risciacquo:** N/D. Lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
		Smart Cable	1500	
Wip'Anios Premium	Prodotto per la pulizia	Cavo video	1500	**Temperatura dell'acqua:** N/D **Esposizione:** utilizzare una salvietta disinfettante per rimuovere tutti i segni visibili di contaminazione dal componente. Strofinare tutte le superfici con una salvietta disinfettante pulita e lasciare agire per 5 minuti. **Risciacquo:** N/D. Lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
		Smart Cable	1500	
Clinell® Universal Sanitizing Wipes	Prodotto per la pulizia	Cavo video	1500	**Temperatura dell'acqua:** N/D **Esposizione:** utilizzare una salvietta disinfettante per rimuovere tutti i segni visibili di contaminazione dal componente. Strofinare tutte le superfici con una salvietta disinfettante pulita e lasciare agire per 5 minuti. **Risciacquo:** N/D. Lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
		Smart Cable	1500	
Sani Cloth® Active Wipes	Prodotto per la pulizia	Cavo video	1500	**Temperatura dell'acqua:** N/D **Esposizione:** utilizzare una salvietta disinfettante per rimuovere tutti i segni visibili di contaminazione dal componente. Strofinare tutte le superfici con una salvietta disinfettante pulita e lasciare agire per 5 minuti. **Risciacquo:** N/D. Lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
		Smart Cable	1500	

* *Il valore indica il numero di cicli di compatibilità testati sul componente. Superare il numero di cicli consigliato può compromettere la durata potenziale del prodotto.*

† *Non utilizzare questa soluzione per la pulizia di GlideScope Smart Cable.*

1. Controllare che il monitor video sia spento.
2. Scollegare il cavo video dal monitor ruotando l'anello connettore nella direzione indicata dalla freccia.



Anello connettore

3. Se si utilizza un sistema riutilizzabile, scollegare il cavo dalla lama ruotando l'anello connettore nella direzione indicata dalla freccia, quindi tirare delicatamente in modo da disconnettere i componenti.

   Se si sta effettuando la pulizia di un sistema monouso, scollegare il cavo dalla lama mantenendo il connettore GlideScope Smart Cable in una mano e l'impugnatura della lama nell'altra, quindi tirare. Smaltire la lama monouso.
4. Se si utilizza una salvietta per pulire il componente, passare alla Fase 9.
5. Sciacquare il dispositivo con acqua del rubinetto pulita alla temperatura indicata nella Tabella 8 e strofinare le parti con una spazzola a setole morbide fino a quando vengono rimossi tutti i segni di contaminazione visibili.

   Se si sta effettuando la pulizia di un video laringoscopio riutilizzabile, servirsi di un tampone di cotone per pulire intorno alla finestra della videocamera, onde evitare danni. Prestare particolare attenzione durante la pulizia delle parti evidenziate nelle figure seguenti: intorno alla punta, negli angoli interni e sulla videocamera.

Lama LoPro T3 o T4

Lama LoPro T3 o T4

Lama MAC T3 o T4

6. Ispezionare tutti i connettori per rilevare la presenza di eventuali agenti contaminanti.

Connettore LoPro T3 o T4

Connettore MAC T3 o T4

Connettore cavo video

Connettore Smart Cable

7. Se i connettori presentano segni visibili di contaminazione, rimuoverli utilizzando una lunga spazzola a setole morbide o un tampone di cotone.

8. Preparare una delle soluzioni detergenti approvate indicate nella Tabella 8 seguendo le istruzioni del produttore della soluzione.

9. Applicare la soluzione detergente sui componenti seguendo le istruzioni indicate nella Tabella 8. La procedura e i tempi di esposizione variano in base alla soluzione e al componente.

   Nota:

   - *Se si utilizza Metrex® CaviCide®, è possibile spruzzare altra soluzione detergente per garantire che il componente rimanga completamente bagnato durante tutto il periodo di esposizione.*
   - *Se si utilizza una salvietta, è possibile passarla nuovamente per garantire che il componente rimanga completamente bagnato durante tutto il periodo di esposizione. Se necessario, è possibile utilizzare più salviette.*

10. Se la soluzione detergente lo consente, sciacquare i componenti seguendo le istruzioni riportate nella Tabella 8. La procedura e i tempi di risciacquo variano in base alla soluzione e al componente.

AVVERTENZA

Qualora venga eseguita la pulizia con Metrex® CaviCide®, risciacquare accuratamente il componente come indicato nel presente manuale al fine di ridurre il rischio di residui citotossici.

11. Ispezionare visivamente il dispositivo per rilevare la presenza di eventuali agenti contaminanti. Se sono presenti segni di contaminazione, ripetere la procedura.

12. Utilizzare l'aria compressa ospedaliera (priva di olio o altre sostanze presenti nell'aria compressa normale) per pulire i connettori. Ciò consente di asciugare i connettori e rimuovere eventuali residui rimanenti.

13. Asciugare il dispositivo utilizzando un panno pulito che non lascia pelucchi, aria compressa ospedaliera o un asciugatore a bassa temperatura.

    Nota: se si utilizza una salvietta, lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.

14. Esaminare il dispositivo per rilevare la presenza di eventuali segni di danneggiamento. Le lame in titanio riutilizzabili non devono presentare segni di danneggiamento, a eccezione di piccoli graffi superficiali o scolorimento presenti sul metallo e causati dalla normale usura. Se sono presenti segni di danneggiamento, non utilizzare il componente e contattare l'assistenza clienti Verathon®.

Il componente ora deve essere pulito e privo di qualsiasi tipo di contaminazione. Maneggiare il prodotto con molta cura onde evitare la ricontaminazione.

Nota: prima di ciascun utilizzo è necessario sottoporre i video laringoscopi riutilizzabili a una disinfezione ad alto livello e i cavi video e il cavo smart a una disinfezione a basso livello.

PROCEDURA 2. DISINFEZIONE DI LAME, CAVO VIDEO E CAVO SMART

Prima di ciascun utilizzo è necessario sottoporre i video laringoscopi riutilizzabili a una disinfezione ad alto livello e i cavi video e il cavo smart a una disinfezione a basso livello. Fare riferimento alle istruzioni riportate di seguito per la disinfezione di GlideScope Smart Cable, cavi video e video laringoscopi Titanium. Non tutte le soluzioni chimiche elencate nella Tabella 9 sono compatibili con ciascun componente. Assicurarsi che il prodotto chimico scelto sia compatibile con il componente di cui si sta effettuando la disinfezione.

In questa procedura, con il termine *acqua distillata* si intende il tipo di acqua idoneo alla disinfezione ad alto livello, in conformità alle normative locali e al regolamento della struttura sanitaria.

IMPORTANTE

Durante la disinfezione dei video laringoscopi riutilizzabili, non utilizzare spazzole metalliche o abrasive, spugne abrasive o strumenti rigidi, onde evitare di graffiare la finestra che protegge la videocamera e la luce, causando un danno permanente al dispositivo.

Questo prodotto è sensibile al calore e l'esposizione dei componenti a temperature superiori a 60 °C (140 °F) danneggia le parti elettroniche.

Quando si applica un prodotto ad alto livello di disinfezione a una lama, a un cavo video o a un cavo Smart, è possibile utilizzare un sistema Medivators® CER Optima 1 e 2 AER, DSD-201 AER o SSD-102 AER, a condizione che si seguano le istruzioni riportate di seguito:

- Utilizzare uno dei disinfettanti ad alto livello di disinfezione indicati nella Tabella 9.
- Utilizzare un disinfettante compatibile con il sistema Medivators®. Per ulteriori informazioni sulla compatibilità chimica, contattare Medivators®.
- Fare riferimento alle condizioni indicate nella Tabella 9, quali temperatura, esposizione e concentrazione.
- Non esporre il componente a temperature superiori a 60 °C (140 °F) durante i cicli.

Tabella 9. Metodi di disinfezione per cavo video, cavo smart e video laringoscopi riutilizzabili

PRODOTTO CHIMICO	LIVELLO DI DISINFEZIONE	COMPONENTE	CICLI*	CONDIZIONI
Clinell® Universal Sanitizing Wipes†	Basso	Cavo video	1500	**Condizionamento:** N/D **Temperatura dell'acqua:** N/D **Esposizione:** strofinare tutte le superfici con una salvietta disinfettante pulita e lasciare agire per 6 minuti. **Risciacquo:** N/D. Lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
		Smart Cable	1500	
Salviettine germicide alla candeggina Clorox®	Basso	Cavo video	3000	**Condizionamento:** N/D **Temperatura dell'acqua:** N/D **Esposizione:** strofinare tutte le superfici con una salvietta disinfettante pulita e lasciare agire per 3 minuti. **Risciacquo:** N/D. Lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
		Smart Cable	1500	
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD ‡ Revital-Ox™ Resert® HLD/Chemosterilant ‡ Resert® XL HLD ‡	Alto	Lama	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 8 minuti, controllando che sulla superficie del componente non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (1) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare. Verificare che il connettore sia stato risciacquato correttamente.
		Cavo video	3000	
		Smart Cable	1500	

PRODOTTO CHIMICO	LIVELLO DI DISINFEZIONE	COMPONENTE	CICLI*	CONDIZIONI
STERIS® S40™ o S20™	Alto	Lama	675	Cicli standard nei seguenti processori: STERIS® SYSTEM 1® (fuori dagli Stati Uniti) SYSTEM 1E® (per gli Stati Uniti) SYSTEM 1 EXPRESS (fuori dagli Stati Uniti) SYSTEM 1 PLUS (fuori dagli Stati Uniti)
		Cavo video	600	
		Smart Cable	750	
ASP® Cidex® OPA	Alto	Lama	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 12 minuti, controllando che sulla superficie della lama non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.
		Cavo video	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 10 minuti, controllando che sulla superficie del cavo non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.
		Cavo Smart	1500	
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Alto	Lama	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 12 minuti, controllando che sulla superficie della lama non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.
		Cavo video	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 10 minuti, controllando che sulla superficie del cavo non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.
		Cavo Smart	1500	
Metrex® MetriCide® 28 §	Alto	Lama	3000	**Condizionamento:** 25 ± 2 °C (77 ± 4 °F) **Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** immergere per 20 minuti, controllando che sulla superficie della lama non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) mentre il componente viene immerso per 3 minuti in acqua distillata, agitarlo, sciacquarlo e strofinarlo con una spazzola sterile a setole morbide.
		Cavo video	3000	**Condizionamento:** 25 ± 2 °C (77 ± 4 °F) **Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** immergere per 20 minuti, controllando che sulla superficie del cavo non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) mentre il componente viene immerso per 1 minuto in acqua distillata, agitarlo, sciacquarlo e strofinarlo con una spazzola sterile a setole morbide.

PRODOTTO CHIMICO	LIVELLO DI DISINFEZIONE	COMPONENTE	CICLI*	CONDIZIONI
Sultan® Healthcare Sporox® II §	Alto	Cavo video	3000	**Condizionamento:** 20 ± 2 °C (68 ± 4 °F) **Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** immergere per 30 minuti, controllando che sulla superficie del cavo non rimangano bollicine d'aria. Terminato il periodo di immersione, strofinare e sciacquare. Immergere per altri 30 minuti. **Risciacquo:** (3) durante l'immersione di 3 minuti in acqua distillata, strofinare e sciacquare il componente.
Medivators® Rapicide® PA 30 °C	Alto	Lama	100	**Concentrazione:** 850 ± 100 parti per milione **Condizionamento:** 28-32 °C (82-90 °F) **Esposizione:** 5 minuti in un sistema per la rigenerazione Medivators® Advantage Plus AER con la seguente configurazione: • Collegamento: 2-8-002HAN Rev. B • Parametro: 1-24-010 C DISF
		Cavo video	100	
		Smart Cable	100	

* *Il valore indica il numero di cicli di compatibilità testati sul componente. Superare il numero di cicli consigliato può compromettere la durata potenziale del prodotto.*

† *Clinell® Universal Sanitizing Wipes non sono disponibili in tutte le aree geografiche, come ad esempio gli Stati Uniti.*

‡ *Questo prodotto chimico può causare lo scolorimento dei componenti in metallo. Tuttavia, questo tipo di usura non influisce sulla funzionalità o l'efficacia del sistema.*

§ *Non utilizzare questa soluzione per sterilizzare GlideScope Smart Cable.*

1. Verificare che il video laringoscopio, il cavo video o GlideScope Smart Cable siano stati puliti correttamente in base alla procedura Pulizia di lame, cavo video e cavo smart.
2. Preparare la soluzione disinfettante seguendo le istruzioni del produttore e le procedure riportate nella Tabella 9.
3. Disinfettare il dispositivo attenendosi alle procedure riportate nella Tabella 9. La procedura e i tempi di esposizione variano in base alla soluzione e al componente.

   Nota: se si utilizza una salvietta, è possibile passarla nuovamente per garantire che il componente rimanga completamente bagnato durante tutto il periodo di esposizione. Se necessario, è possibile utilizzare più salviette.
4. Sciacquare il dispositivo attenendosi alle procedure riportate nella Tabella 9. La procedura e i tempi di risciacquo variano in base alla soluzione e al componente.
5. Asciugare il dispositivo utilizzando un panno sterile, aria compressa ospedaliera o un asciugatore a bassa temperatura.

   Nota: se si utilizza una salvietta, lasciare asciugare bene il dispositivo all'aria.
6. Esaminare il dispositivo per rilevare la presenza di eventuali segni di danneggiamento. Le lame in titanio riutilizzabili non devono presentare segni di danneggiamento, a eccezione di piccoli graffi superficiali o scolorimento presenti sul metallo e causati dalla normale usura. Se sono presenti segni di danneggiamento, non utilizzare il componente e contattare l'assistenza clienti Verathon®.
7. Conservare il dispositivo in un ambiente pulito.

PROCEDURA 3. STERILIZZAZIONE DI LAME, CAVO VIDEO E SMART CABLE (OPZIONALE)

I video laringoscopi riutilizzabili Titanium sono considerati articoli semicritici; tuttavia, la sterilizzazione della lama, del cavo video o di GlideScope Smart Cable è facoltativa. È possibile che la struttura sanitaria o il fornitore richiedano la sterilizzazione dei componenti in questione prima dell'utilizzo. Poiché questi componenti richiedono lo stesso processo di sterilizzazione, fare riferimento alle istruzioni seguenti per sterilizzare i componenti.

IMPORTANTE

Questo prodotto è sensibile al calore e l'esposizione dei componenti a temperature superiori a 60 °C (140 °F) danneggia le parti elettroniche.

Tabella 10. Metodi di sterilizzazione per cavi video, Smart Cable e video laringoscopi riutilizzabili

PRODOTTO CHIMICO	LIVELLO DI DISINFEZIONE	COMPONENTE	CICLI*	CONDIZIONI
STERIS® S40™ o S20™	Alto/ Sterilizzazione	Lama	675	Cicli standard nei seguenti processori: STERIS® SYSTEM 1®(fuori dagli Stati Uniti) SYSTEM 1E® (per gli Stati Uniti) SYSTEM 1 EXPRESS (fuori dagli Stati Uniti) SYSTEM 1 PLUS (fuori dagli Stati Uniti)
		Cavo video	600	
		Smart Cable	750	
STERIS® Vaprox® HC	Sterilizzazione	Lama	125	Ciclo non-lumen in qualsiasi sterilizzatore medico a bassa temperatura STERIS® Amsco® V-PRO®.
		Cavo video	125	
		Smart Cable	100	
Sterilizzatore al perossido di idrogeno Gas Plasma ASP®	Sterilizzazione	Lama	125	STERRAD® 100S (per gli Stati Uniti) STERRAD® 100S ciclo corto (fuori dagli Stati Uniti) STERRAD® NX ciclo standard STERRAD® 100NX ciclo standard STERRAD® 50 STERRAD® 200 ciclo corto
		Cavo video	125	
		Smart Cable	100	

* *Il valore indica il numero di cicli di compatibilità testati sul componente. Superare il numero di cicli consigliato può compromettere la durata potenziale del prodotto.*

1. Verificare che il componente sia stato pulito correttamente in base alla procedura Pulizia di lame, cavo video e cavo smart.
2. Confezionare il dispositivo seguendo le istruzioni fornite dal produttore del sistema di sterilizzazione (ad esempio vassoi, astucci o involucri).
3. Sterilizzare il dispositivo seguendo le istruzioni del produttore o in base alle condizioni riportate nella Tabella 10.
4. Esaminare il dispositivo per rilevare la presenza di eventuali segni di danneggiamento. Le lame in titanio riutilizzabili non devono presentare segni di danneggiamento, a eccezione di piccoli graffi superficiali o scolorimento presenti sul metallo e causati dalla normale usura. Se sono presenti segni di danneggiamento, non utilizzare il componente e contattare l'assistenza clienti Verathon®.
5. Conservare il dispositivo in un ambiente pulito e consono ad attrezzature sterili.

PROCEDURA 4. PULIZIA E DISINFEZIONE DEL MANDRINO RIGIDO GLIDERITE

Poiché il mandrino rigido GlideRite® è un componente riutilizzabile, è necessario pulirlo o effettuare una disinfezione ad alto livello oppure sterilizzarlo.

In questa procedura, con il termine *acqua distillata* si intende il tipo di acqua idoneo alla disinfezione ad alto livello, in conformità alle normative locali e al regolamento della struttura sanitaria.

Tabella 11. Metodi di pulizia e disinfezione del mandrino rigido GlideRite

METODO	LIVELLO	CICLI*	CONDIZIONI
Metrex® CaviCide®	Prodotto per la pulizia	3000	**Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** spruzzare abbondantemente il prodotto su tutte le superfici, in modo da bagnarle per bene. Lasciare agire per 3 minuti. Strofinare tutte le superfici. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti. Durante questa fase, utilizzare una spazzola a setole morbide e una siringa per arrivare anche nelle zone più difficili da raggiungere.
Getinge® Tec Wash III	Prodotto per la pulizia	3000	**Temperatura dell'acqua:** 20–40 °C (68–104 °F) **Esposizione:** immergere nel prodotto per 3 minuti. Strofinare tutte le superfici. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 3 minuti.
Metrex® EmPower™	Prodotto per la pulizia	3000	**Temperatura dell'acqua:** 19-29 °C (66-84 °F) **Esposizione:** preparare la soluzione a 7,81 ml/l (1 oncia/gallone). Immergere il componente per 3 minuti. Prima di estrarre il componente dalla soluzione, spazzolare tutte le superfici e prestare particolare attenzione alle zone più difficili da raggiungere. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 3 minuti.
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Prodotto per la pulizia	3000	**Temperatura dell'acqua:** 19–29 °C (66–84 °F) **Esposizione:** preparare la soluzione a 7,81 ml/l (1 oncia/gallone) in acqua a 30–40 °C (86–104 °F). Immergere il componente per 5 minuti. Prima di estrarre il componente dalla soluzione, spazzolare tutte le superfici e prestare particolare attenzione alle zone più difficili da raggiungere. Sciacquare i connettori utilizzando una siringa. **Risciacquo:** sciacquare sotto acqua corrente per 5 minuti.
Metrex® MetriCide® 28	Alto	3000	**Condizionamento:** 23–27 °C (73–81 °F) **Temperatura dell'acqua:** 33–40 °C (91–104 °F) **Esposizione:** immergere per 20 minuti, controllando che sulla superficie del componente non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) mentre il componente viene immerso per 3 minuti in acqua distillata, agitarlo, sciacquarlo e strofinarlo con una spazzola sterile a setole morbide.
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD † Revital-Ox™ Resert® HLD/ chemiosterilizzante † Resert® XL HLD †	Alto	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 8 minuti, controllando che sulla superficie del componente non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (1) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.

METODO	LIVELLO	CICLI*	CONDIZIONI
ASP® Cidex® OPA	Alto	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 12 minuti, controllando che sulla superficie del componente non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Alto	3000	**Condizionamento:** 20 °C (68 °F) o superiore **Temperatura dell'acqua:** 20 °C (68 °F) o superiore **Esposizione:** immergere per 12 minuti, controllando che sulla superficie del componente non rimangano bollicine d'aria. **Risciacquo:** (3) immergere il componente per 1 minuto in acqua distillata e agitare.
Medivators® Rapicide® PA 30 °C	Alto	100	**Concentrazione:** 750–950 parti per milione **Condizionamento:** 28-32 °C (82-90 °F) **Esposizione:** 5 minuti in un sistema per la rigenerazione Medivators® Advantage Plus AER con la seguente configurazione: • Collegamento: 2-8-002HAN Rev. B • Parametro: 1-24-010 C DISF
STERIS® S40™ o S20™	Alto	675	Cicli standard nei seguenti processori: STERIS® SYSTEM 1® (fuori dagli Stati Uniti) SYSTEM 1E® (per gli Stati Uniti) SYSTEM 1 EXPRESS (fuori dagli Stati Uniti) SYSTEM 1 PLUS (fuori dagli Stati Uniti)
Sterilizzatore al perossido di idrogeno Gas Plasma ASP®	Sterilizzazione	500	STERRAD® 100S (per gli Stati Uniti) STERRAD® 100S ciclo corto (fuori dagli Stati Uniti) STERRAD® NX ciclo standard STERRAD® 100NX ciclo standard STERRAD® 50 STERRAD® 200 ciclo corto
STERIS® Vaprox® HC	Sterilizzazione	500	Ciclo non-lumen in qualsiasi sterilizzatore medico a bassa temperatura STERIS® Amsco® V-PRO®.
Autoclave (ciclo a vapore)	Sterilizzazione	300	**Temperatura:** 132–137 °C (270–279 °F) **Esposizione:** 4–18 minuti

* *Il valore indica il numero di cicli di compatibilità testati. Superare il numero di cicli consigliato può compromettere la durata potenziale del prodotto.*

† *Questo prodotto chimico può causare lo scolorimento del metallo. Tuttavia, questo effetto non influisce sulla funzionalità o l'efficacia.*

PULIZIA DEL MANDRINO

1. Sciacquare il mandrino con acqua del rubinetto pulita alla temperatura indicata nella Tabella 11 e strofinare le parti con una spazzola a setole morbide fino a quando vengono rimossi tutti i segni di contaminazione visibili.
2. Preparare una delle soluzioni detergenti approvate indicate nella Tabella 11 seguendo le istruzioni del produttore della soluzione.
3. Applicare la soluzione detergente sui componenti seguendo le istruzioni indicate nella Tabella 11.

   Nota: se si utilizza Metrex® CaviCide®, è possibile spruzzare altra soluzione detergente per garantire che il mandrino rimanga completamente bagnato durante tutto il periodo di esposizione.
4. Sciacquare il mandrino seguendo le istruzioni riportate nella Tabella 11.

AVVERTENZA

Qualora venga eseguita la pulizia con Metrex® CaviCide®, risciacquare accuratamente il componente come indicato nel presente manuale al fine di ridurre il rischio di residui citotossici.

5. Ispezionare visivamente il mandrino per rilevare la presenza di eventuali agenti contaminanti. Se sono presenti segni di contaminazione, ripetere la procedura.
6. Asciugare il mandrino utilizzando un panno pulito che non lascia pelucchi, aria compressa ospedaliera o un asciugatore a bassa temperatura.

Il componente dovrebbe essere pulito e privo di qualsiasi tipo di contaminazione. Maneggiare il prodotto con molta cura onde evitare la ricontaminazione.

DISINFEZIONE O STERILIZZAZIONE DEL MANDRINO

7. Verificare che il mandrino sia stato pulito correttamente in base ai passaggi descritti in precedenza.
8. Preparare la soluzione disinfettante o per la sterilizzazione seguendo le istruzioni del produttore e le procedure riportate nella Tabella 11.
9. Disinfettare o sterilizzare il mandrino attenendosi alle condizioni descritte nella Tabella 11.
10. Sciacquare il mandrino attenendosi alle condizioni descritte nella Tabella 11.
11. Asciugarlo utilizzando un panno sterile, aria compressa ospedaliera o un asciugatore a bassa temperatura.
12. Ispezionare visivamente il mandrino e verificare l'assenza di segni di danneggiamento o rottura. Se il mandrino è danneggiato, gettarlo via e contattare l'assistenza clienti Verathon® per ordinarne uno nuovo.
13. Conservare il mandrino in un ambiente pulito.

PROCEDURA 5. PULIZIA DEL MONITOR VIDEO GLIDESCOPE

IMPORTANTE

Durante la pulizia dello schermo del monitor video, non utilizzare sostanze abrasive, spazzole, spugne o strumenti onde evitare di graffiarne la superficie, causando un danno permanente al dispositivo.

Pulire il monitor video quando è visibilmente sporco e su base regolare, rispettando la programmazione stabilita dal fornitore o dalla struttura sanitaria.

1. Spegnere il monitor video GlideScope, quindi scollegare il dispositivo.
2. Utilizzando alcol isopropilico al 70%,* Metrex® CaviWipes™,* AHP® Oxivir®* o PDI® Chlorascrub™*, pulire la parte esterna del monitor video.

   * *Compatibilità testata per 100 cicli. Superare il numero di cicli consigliato può compromettere la durata potenziale del prodotto.*

PROCEDURA 6. PULIRE IL CARRELLO GLIDESCOPE PREMIUM

Pulire il carrello quando è visibilmente sporco e su base regolare, rispettando la programmazione stabilita dal fornitore o dalla struttura sanitaria.

*Tabella 12. Metodi di pulizia per il carrello GlideScope Premium**

PRINCIPIO ATTIVO PRINCIPALE†	NOME ORGANIZZAZIONE	CONCENTRAZIONE
Ipoclorito di sodio	Candeggina Clorox®	0,16% (1600 ppm)
Perossido di idrogeno	Salviette Virox® Technologies Accel® TB	0,5%
	Salviette Diversey® Oxivir® TB	
Alcol isopropilico	—	70%
Sale di ammonio quaternario (a base di alcol)	Salviettine germicide usa e getta PDI® Super Sani-Cloth®	0,5%
	Metrex® CaviWipes™	0,28%

* *La compatibilità di tutte le soluzioni è stata testata per 100 cicli. Superare il numero di cicli consigliato può compromettere la durata potenziale del prodotto.*

† *Fare riferimento all'etichetta del produttore della soluzione per informazioni sugli altri principi attivi e inattivi.*

1. Se si utilizza la candeggina, preparare la soluzione alla concentrazione indicata in Tabella 12.

   Nota: se si utilizza un prodotto contenente il 5% di candeggina, diluire 120 ml (4 once) di candeggina in 3,8 l (1 gallone) di acqua.
2. Utilizzando le soluzioni indicate nella Tabella 12, applicare la soluzione detergente sul carrello seguendo le istruzioni del produttore della soluzione.

MANUTENZIONE E SICUREZZA

ISPEZIONI PERIODICHE

Oltre alle ispezioni di routine già programmate dall'utente prima e dopo ogni utilizzo, è importante eseguire ispezioni periodiche per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento del dispositivo. Si consiglia di far eseguire a un operatore esperto un'ispezione visiva completa di tutti i componenti almeno una volta ogni tre mesi. L'operatore deve ispezionare il sistema per controllare la presenza di:

- Danni esterni dell'apparecchiatura
- Danni all'alimentatore o all'adattatore di alimentazione
- Danni ai connettori o all'isolamento del cavo

Riferire qualsiasi difetto riscontrato all'assistenza clienti Verathon®:

Tel.: 800.331.2313 (Stati Uniti e Canada)
+1.425.867.1348 (internazionale)

E-mail: customerservice@verathon.com

COMPATIBILITÀ DI ELUIZIONE

Per l'utilizzo insieme alle lame riutilizzabili GlideScope Titanium, Verathon® ha svolto test di compatibilità con una soluzione all'1% di sodio dodecilsolfato (SDS) con pH 11.0.

La soluzione SDS viene comunemente utilizzata in Europa come soluzione di eluizione per raccogliere gli estratti proteici residui presenti su attrezzature o strumenti medicali che vengono puliti dopo essere stati a contatto con i tessuti di un paziente. La soluzione contenente gli estratti proteici viene poi analizzata per eseguire una verifica del processo di pulizia dell'ospedale.

Il test ha dimostrato che la soluzione all'1% SDS con pH 11.0 è compatibile a livello chimico con le lame riutilizzabili e non si sono verificati risultati avversi durante immersioni di 30 minuti ripetute per 100 cicli.

BATTERIA DEL MONITOR VIDEO GLIDESCOPE

In normali condizioni di utilizzo, la durata prevista della batteria del monitor è di 2–3 anni, pari a circa 500 cicli di carica/scarica. Per ulteriori informazioni sulla batteria, fare riferimento alle Specifiche della batteria.

La batteria non può essere sostituita dagli utenti. In caso di malfunzionamento, non tentare di sostituire la batteria del monitor. Qualsiasi tentativo di sostituzione della batteria da parte di personale non autorizzato potrebbe causare gravi lesioni all'utente e annullare la garanzia. Contattare il rappresentante dell'assistenza clienti Verathon per ulteriori informazioni sulla sostituzione della batteria.

SOFTWARE DEL SISTEMA

Verathon® può rilasciare aggiornamenti del software per il monitor video GlideScope. Gli aggiornamenti software vengono forniti direttamente da Verathon o da un rappresentante autorizzato e le istruzioni di installazione sono incluse nell'aggiornamento.

Non eseguire aggiornamenti software offerti da terzi non autorizzati e non tentare di modificare il software esistente. Ciò potrebbe danneggiare il monitor e annullare la garanzia.

Per informazioni in merito alle opzioni relative alla lingua del software, consultare Impostazioni lingua a pagina 7.

RIPARAZIONE DEL DISPOSITIVO

I componenti del sistema GlideScope Titanium non sono riparabili dall'utente. Verathon® non rende disponibile alcun tipo di diagramma di circuito, elenco delle parti dei componenti, descrizione o altre informazioni che potrebbero essere necessarie per la riparazione del dispositivo e degli accessori relativi. Tutte le procedure di assistenza devono essere eseguite da un tecnico autorizzato.

In caso di domande, contattare il proprio rappresentante locale Verathon o l'assistenza clienti Verathon.

AVVERTENZA

Non è consentita alcuna modifica all'apparecchiatura.

AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche. Non tentare di aprire i componenti di sistema. Questo potrebbe provocare gravi lesioni all'operatore o danni allo strumento, annullando la garanzia. Contattare l'assistenza clienti Verathon per qualsiasi necessità.

SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO

Lo strumento GlideScope Titanium e i dispositivi correlati possono contenere batterie e altri materiali dannosi per l'ambiente. Quando lo strumento raggiunge la fine della durata operativa utile è necessario smaltirlo in conformità con i requisiti WEEE (RAEE). Concordare lo smaltimento tramite il centro di assistenza Verathon oppure seguire i protocolli locali per lo smaltimento di rifiuti pericolosi.

GARANZIA

All'acquisto del sistema GlideScope Titanium, Verathon® include un anno di garanzia. È inoltre possibile acquistare una garanzia Premium Customer Care℠ per estendere la garanzia a partire dalla data di acquisto.

GARANZIA ASSISTENZA CLIENTI COMPLETA ORIGINALE PER IL PRIMO ANNO

Verathon garantisce il sistema GlideScope Titanium contro i difetti di materiale e manodopera. La garanzia è valida per un (1) anno a partire dalla data in cui Verathon spedisce il sistema. La garanzia è applicabile soltanto all'acquirente originale del sistema GlideScope.

Verathon si impegna a mettere a disposizione dei propri clienti prodotti affidabili e di altissima qualità mediante i propri fornitori autorizzati. L'azienda si impegna ad agire in conformità alle garanzie sui prodotti e a offrire assistenza solo per i prodotti acquistati da fornitori Verathon autorizzati. Se si acquistano prodotti o componenti di sistema Verathon da un fornitore non autorizzato o se il numero di serie applicato in fabbrica viene rimosso, rovinato o alterato, la garanzia Verathon perde ogni validità. Se si acquistano prodotti Verathon da fornitori non autorizzati, è possibile ricevere prodotti contraffatti, usati, difettosi o non destinati all'uso nell'area dell'utente.

Se il sistema di un cliente necessita di assistenza o riparazione, Verathon potrà, a sua unica discrezione, decidere se riparare o sostituire l'unità in questione e fornire un'unità sostitutiva temporanea entro un (1) giorno lavorativo a partire dalla data della richiesta di assistenza da parte del cliente. Il cliente si impegna a inviare l'unità difettosa a Verathon (correttamente pulita e disinfettata) nel momento in cui riceve l'unità sostitutiva; si impegna inoltre a restituire l'unità sostitutiva entro due (2) giorni lavorativi a partire dalla data in cui riceve l'unità riparata.

- La presente garanzia copre i danni derivanti da cadute accidentali o da utilizzo improprio. Non copre eventuali danni causati qualora il dispositivo venisse deliberatamente maneggiato in modo improprio.
- La presente garanzia non viene applicata qualora il prodotto venisse danneggiato a causa di, o in seguito a, un intervento di assistenza o una modifica attuati da personale non appartenente a un centro di assistenza Verathon autorizzato.
- La presente garanzia non copre i danni causati da una palese esposizione dell'attrezzatura a temperature maggiori di 60 °C (140 °F).
- Tutti i componenti sostituiti diventano proprietà di Verathon.

Il prodotto deve essere utilizzato conformemente alle istruzioni contenute nel presente manuale. I materiali di consumo (ad esempio le lame monouso) devono essere utilizzati in conformità alle specifiche di prodotto di Verathon. I materiali di consumo non sono coperti dalla presente garanzia.

QUALI COMPONENTI COPRE LA GARANZIA?

La copertura della garanzia si applica a GlideScope Titanium System:

- Monitor video GlideScope
- GlideScope Smart Cable (solo sistema monouso)
- Cavo video riutilizzabile (solo sistema riutilizzabile)
- Video laringoscopio GlideScope Titanium riutilizzabile (solo sistema riutilizzabile)

Eventuali lame per laringoscopio riutilizzabili, monitor video o cavi video acquistati singolarmente o insieme a un sistema sono coperti da una garanzia separata.

GARANZIA PREMIUM CUSTOMER CARE

La garanzia Premium Customer Care℠ di Verathon® può essere estesa a partire dalla data di acquisto.

DICHIARAZIONE DI NON RESPONSABILITÀ DI ULTERIORI GARANZIE

Non esistono altri accordi, intese, garanzie espresse o implicite (comprese garanzie di commerciabilità o adeguatezza a uno scopo particolare) diverse da quelle indicate nel presente capitolo. I contenuti di questo manuale non costituiscono una garanzia.

Alcuni paesi rifiutano determinate limitazioni su garanzie applicate. L'acquirente deve consultare le leggi locali se sorgono domande relative alla presente dichiarazione di non responsabilità. Le informazioni, descrizioni, raccomandazioni e annotazioni di sicurezza riportate nel presente manuale si basano sull'esperienza e sul giudizio di Verathon in relazione ai sistemi GlideScope. I contenuti del presente manuale non devono essere considerati esaustivi o possono non prendere in considerazione tutte le eventualità.

SPECIFICHE DI PRODOTTO

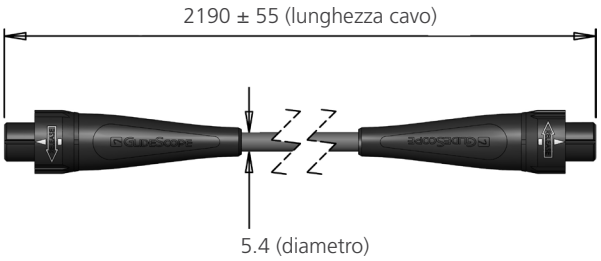
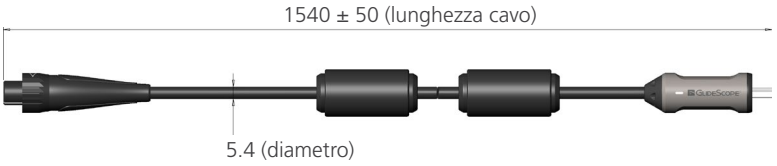
SPECIFICHE DEL SISTEMA, STANDARD E AUTORIZZAZIONI

Tabella 13. Specifiche relative a Titanium System

SPECIFICHE GENERALI		
Classificazione:	Classe di isolamento elettrico II, componente BF	
Tensione di linea:	Gamma: 100-240 V CA, 50 e 60 Hz. Collegare a un alimentatore di tipo medicale	
Alimentatore CC:	12V CC, 2.5A max	
Fusibile:	Mantenimento 2.5A / scatto 5A, 15V max interno	
Protezione contro l'acqua:	Monitor video	IP54
	Lama monouso	IPX4
	GlideScope Smart Cable	IPX7
	Cavo video e lama riutilizzabili	IPX8
Durata del prodotto stimata:	Lama monouso	1 utilizzo o 3 anni di durata
	Lama riutilizzabile	3 anni o 3000 cicli
SPECIFICHE DI UTILIZZO E CONSERVAZIONE		
Condizioni di utilizzo		
Temperatura:	Da 10 a 35 °C (da 50 a 95 °F)	
Umidità relativa:	da 0 a 95%	
Pressione atmosferica:	540 - 1060 hPa	
Condizioni di spedizione e conservazione		
Temperatura:	da -20 a 40 °C (da -4 a 104 °F)	
Umidità relativa:	da 0 a 95%	
Pressione atmosferica:	440 - 1060 hPa	

SPECIFICHE DEI COMPONENTI

Tabella 14. Specifiche dei componenti del sistema

MONITOR VIDEO GLIDESCOPE	
TFT a colori, VGA 640 x 480 px Monitor: 6,4 pollici Altezza: 174 mm Larghezza: 223 mm Profondità: 80 mm Peso: 1,0 kg	
CAVO VIDEO (SISTEMA RIUTILIZZABILE)	
Lunghezza cavo: 2190 ± 55 mm Diametro: 5,4 mm	
GLIDESCOPE SMART CABLE (SISTEMA MONOUSO)	
Lunghezza: 1540 ± 50 mm Diametro: 5,4 mm	
GLIDERITE® RIGID STYLET	
Lunghezza impugnatura: 82 mm Larghezza impugnatura: 16 mm Lunghezza asta mandrino: 266 mm Diametro punta distale: 5 mm	

CARRELLO GLIDESCOPE PREMIUM	
Base con ruote: 53,3 cm Altezza minima: 101,6 cm Altezza massima: 132,1 cm Peso: 8,0 - 8,4 kg	
SUPPORTO PORTATILE AVL	
Diametro base con ruote: 61 cm Altezza minima: 76 cm Altezza massima: 122 cm	

LOPRO T3 (SISTEMA RIUTILIZZABILE)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 10,8 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 10,5 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 72 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 20 mm

72 (dalla punta della lama all'impugnatura)
GLIDESCOPE TITANIUM T3
10,8 (altezza all'impugnatura)
10,5 (altezza in corrispondenza della videocamera)
20 (larghezza alla videocamera)

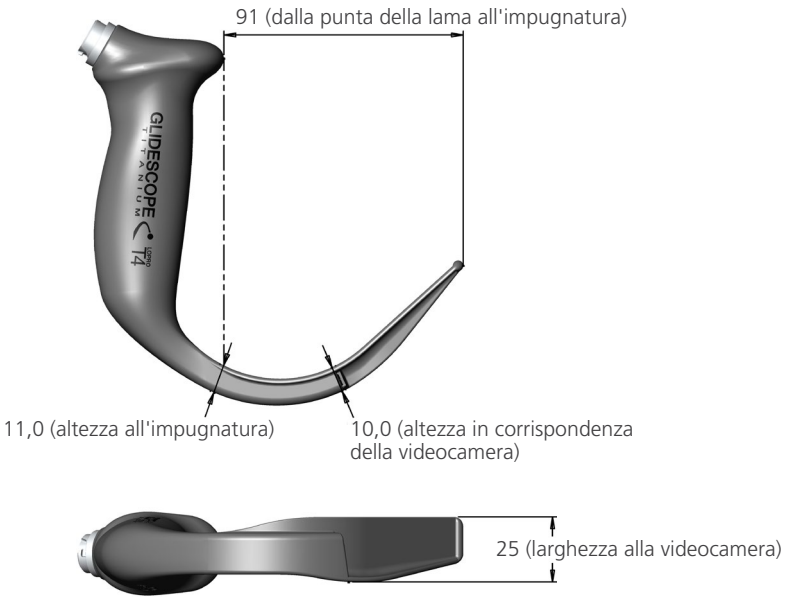
LOPRO T4 (SISTEMA RIUTILIZZABILE)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 11,0 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 10,0 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 91 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 25 mm


91 (dalla punta della lama all'impugnatura)
GLIDESCOPE TITANIUM T4
11,0 (altezza all'impugnatura)
10,0 (altezza in corrispondenza della videocamera)
25 (larghezza alla videocamera)

MAC T3 (SISTEMA RIUTILIZZABILE)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 14,5 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 9,6 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 107 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 22 mm

107 (dalla punta della lama all'impugnatura)
GLIDESCOPE TITANIUM MAC T3
14,5 (altezza all'impugnatura)
9,6 (altezza in corrispondenza della videocamera)
22 (larghezza alla videocamera)

MAC T4 (SISTEMA RIUTILIZZABILE)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 13,4 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 9,6 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 128 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 22 mm

128 (dalla punta della lama all'impugnatura)
GLIDESCOPE TITANIUM MAC T4
13,4 (altezza all'impugnatura)
9,6 (altezza in corrispondenza della videocamera)
22 (larghezza alla videocamera)

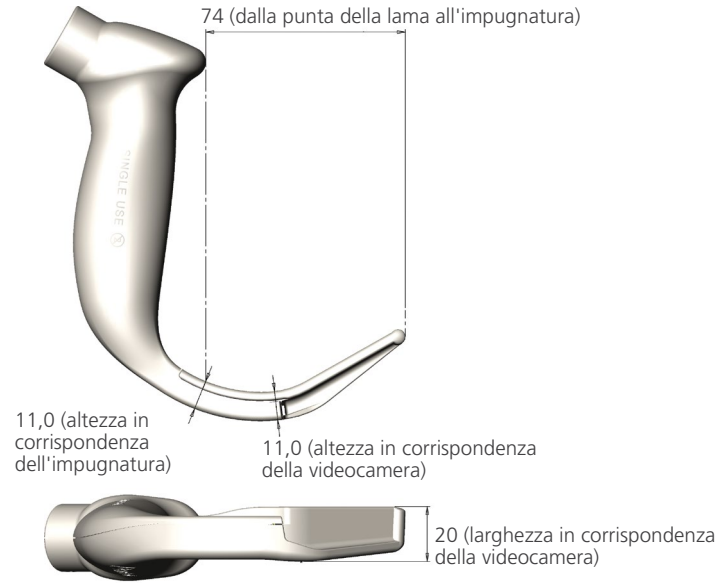
LOPRO S3 (SISTEMA MONOUSO)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 11,0 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 11,0 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 74 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 20 mm


74 (dalla punta della lama all'impugnatura)
11,0 (altezza in corrispondenza dell'impugnatura)
11,0 (altezza in corrispondenza della videocamera)
20 (larghezza in corrispondenza della videocamera)

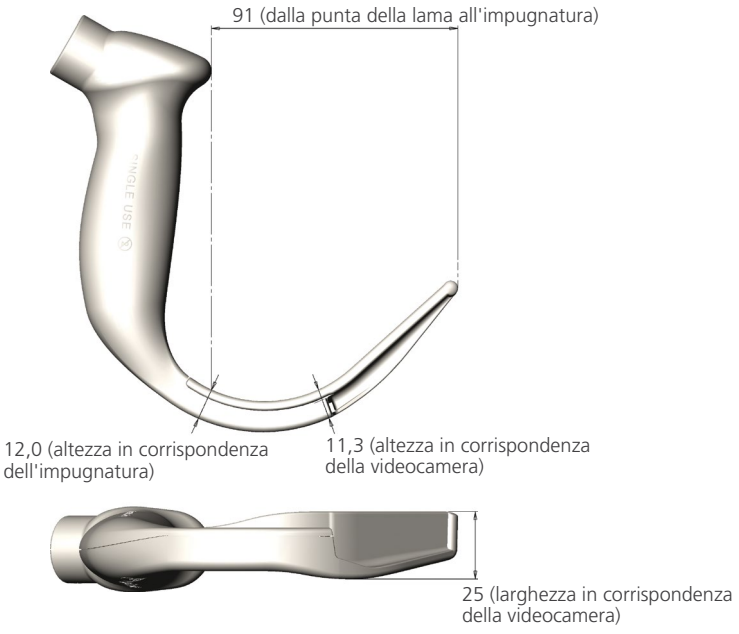
LOPRO S4 (SISTEMA MONOUSO)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 12,0 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 11,3 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 91 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 25 mm


91 (dalla punta della lama all'impugnatura)
12,0 (altezza in corrispondenza dell'impugnatura)
11,3 (altezza in corrispondenza della videocamera)
25 (larghezza in corrispondenza della videocamera)

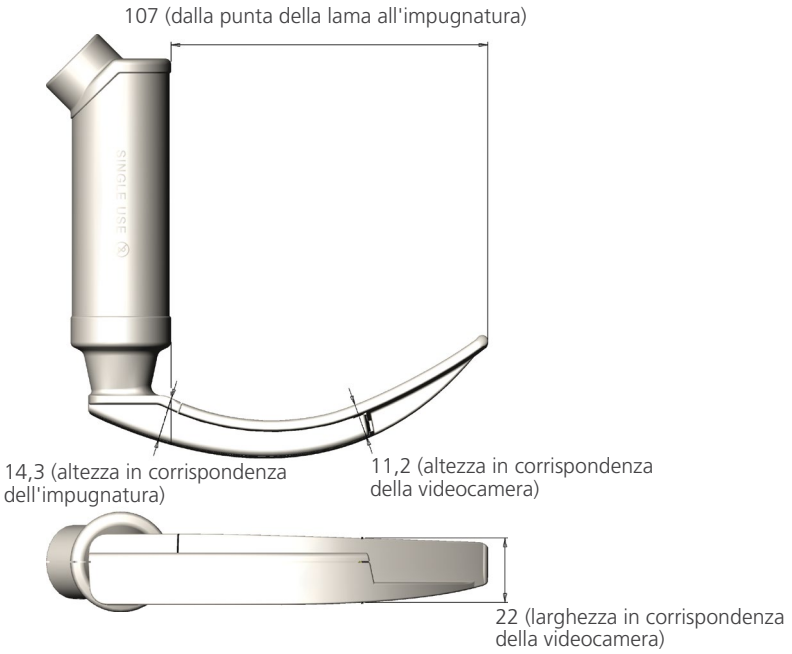
MAC S3 (SISTEMA MONOUSO)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 14,3 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 11,2 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 107 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 22 mm


107 (dalla punta della lama all'impugnatura)
14,3 (altezza in corrispondenza dell'impugnatura)
11,2 (altezza in corrispondenza della videocamera)
22 (larghezza in corrispondenza della videocamera)

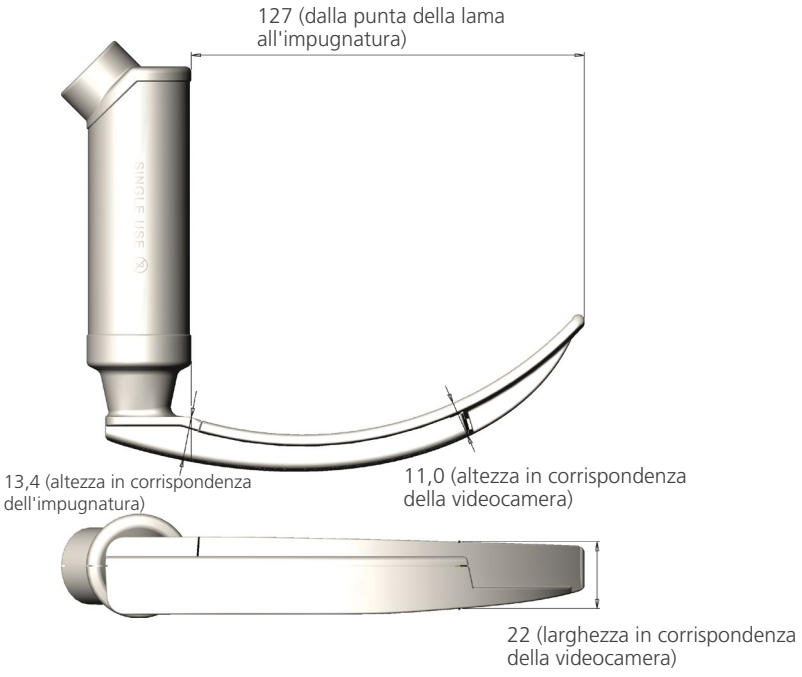
MAC S4 (SISTEMA MONOUSO)

Altezza in corrispondenza dell'impugnatura: 13,4 mm

Altezza in corrispondenza della videocamera: 11,0 mm

Lunghezza dalla punta della lama all'impugnatura: 127 mm

Larghezza in corrispondenza della videocamera: 22 mm


127 (dalla punta della lama all'impugnatura)
13,4 (altezza in corrispondenza dell'impugnatura)
11,0 (altezza in corrispondenza della videocamera)
22 (larghezza in corrispondenza della videocamera)

SPECIFICHE DELLA BATTERIA

Tabella 15. Specifiche della batteria

CONDIZIONI	DESCRIZIONE
Tipo batteria	Ioni di litio
Durata batteria	In normali condizioni di funzionamento, una batteria completamente carica ha una durata di circa 90 minuti
Tempo di carica	Il tempo necessario per la ricarica completa di una batteria scarica non supera le 6 ore
Capacità stimata	2150 mAh
Tensione nominale	7.2 V
Tensione di carica massima	8.4 V
Peso nominale	90 g
Larghezza	23 mm (0,9 pollici)
Lunghezza	391 mm (5,4 pollici)
Spessore	23 mm (0,9 pollici)

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

GlideScope Titanium System è concepito per risultare conforme allo standard IEC 60601-1-2:2007, che contiene i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) per le apparecchiature elettromedicali. I limiti relativi alle emissioni e all'immunità specificati in questo standard garantiscono una protezione accettabile contro le interferenze nocive in un'installazione medica tipica.

GlideScope Titanium System rispetta i requisiti relativi alle prestazioni essenziali applicabili specificati in IEC 60601-1 e IEC 60601-2-18. I risultati del test sull'immunità hanno dimostrato che le prestazioni essenziali del sistema non sono state influenzate in alcun modo quando sottoposte alle condizioni di prova descritte nelle tabelle seguenti. Per maggiori informazioni in merito alle prestazioni essenziali di GlideScope Titanium System, consultare Prestazioni essenziali a pagina 1.

EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Tabella 16. Istruzioni e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

Il sistema GlideScope Titanium è indicato per l'utilizzo in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrino in quelli specificati di seguito. Spetta all'acquirente o all'utente assicurarsi che GlideScope Titanium System operi in un ambiente con le dovute caratteristiche.

TEST SULLE EMISSIONI	CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - ISTRUZIONI
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il sistema GlideScope Titanium utilizza energia in radiofrequenza solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza le emissioni RF sono molto ridotte e tali da comportare bassi rischi d'interferenza con dispositivi elettronici posti vicino a esso.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	GlideScope Titanium System è indicato per l'utilizzo in ogni tipo di ambiente, eccetto quello domestico e quello collegato direttamente alla rete pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Variazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Tabella 17. Istruzioni e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

Il sistema GlideScope Titanium è indicato per l'utilizzo in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrino in quelli specificati di seguito. Spetta all'acquirente o all'utente assicurarsi che GlideScope Titanium System operi in un ambiente con le dovute caratteristiche.

TEST D'IMMUNITÀ	LIVELLO DI COLLAUDO IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - ISTRUZIONI
Scariche elettrostatiche (SES) IEC 61000-4-2	Contatto ± 6 kV Aria ± 8 kV	Conforme	I pavimenti devono essere rivestiti in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere pari almeno al 30%.
Fast transient/burst elettrico IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee d'alimentazione di rete ± 1 kV per le linee in ingresso/uscita	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Sovratensione IEC 61000-4-5	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee d'alimentazione in ingresso IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% di caduta su U_T) per 0,5 cicli 40% U_T (60% di caduta su U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% di caduta su U_T) per 25 cicli <5% U_T (>95% di caduta su U_T) per 5 sec	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere. Se l'utente del sistema GlideScope Titanium necessita di un funzionamento continuo anche in presenza di interruzione della corrente, si consiglia di alimentare il sistema GlideScope Titanium tramite un gruppo di continuità o una batteria.
Campi magnetici alla frequenza di rete (50/600 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme	I campi magnetici della frequenza di rete devono attestarsi sui livelli tipici di una rete standard adibita a uso commerciale o ospedaliero.
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 V	La distanza che separa i dispositivi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili dal sistema GlideScope Titanium e dai suoi componenti, inclusi i cavi, non deve essere inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore. **Distanza di separazione consigliata d (m)** $d=1,2\sqrt{P}$

Tabella 17. Istruzioni e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

Il sistema GlideScope Titanium è indicato per l'utilizzo in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrino in quelli specificati di seguito. Spetta all'acquirente o all'utente assicurarsi che GlideScope Titanium System operi in un ambiente con le dovute caratteristiche.

TEST D'IMMUNITÀ	LIVELLO DI COLLAUDO IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - ISTRUZIONI
RF radiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	d=1,2 $\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz d=2,3 $\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz laddove P è il massimo di potenza in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). L'intensità dei campi emessi da trasmettitori in radiofrequenza fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico in loco[a], deve risultare inferiore al livello di conformità corrispondente a ciascuna gamma di frequenza.[b] Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi recanti il seguente simbolo:

Nota: U_T è la tensione della rete in CA prima dell'applicazione del livello di collaudo.

A 80 MHz e 800 MHz applicare la gamma di frequenza superiore.

Queste linee guida potrebbero non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

a. L'intensità dei campi emessi da trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefonia radio (cellulare/cordless) e i sistemi terrestri mobili di radiocomunicazione, le radio amatoriali, le emittenti radiofoniche in AM e FM e le emittenti televisive, non può essere prevista con precisione su base teorica. Per la valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori in RF fissi è bene prendere in considerazione un rilevamento in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza il sistema GlideScope Titanium è superiore al corrispondente livello di conformità RF riportato in precedenza, è necessario assicurarsi che il funzionamento del sistema GlideScope Titanium sia comunque regolare. In caso di funzionamento anomalo, potrebbe risultare necessario ricorrere a ulteriori misure, quali il riorientamento o lo spostamento di GlideScope Titanium System.

b. Per la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve risultare inferiore a 3 V/m.

DISTANZE DI SEPARAZIONE CONSIGLIATE

Tabella 18. Distanze di separazione consigliate tra dispositivi in RF portatili e mobili e il sistema GlideScope Titanium

Il sistema GlideScope Titanium è indicato per l'uso in ambienti elettromagnetici in cui le interferenze derivanti da RF radiata siano controllate. L'acquirente o l'utente del sistema GlideScope Titanium può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) e il sistema GlideScope Titanium facendo riferimento alle indicazioni riportate di seguito, in base alla potenza massima in uscita dei dispositivi stessi.

COEFFICIENTE MASSIMO NOMINALE DI POTENZA IN USCITA DEL TRASMETTITORE (W)	DISTANZA DI SEPARAZIONE IN FUNZIONE DELLA FREQUENZA DEL TRASMETTITORE (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Nel caso di trasmettitori il cui coefficiente massimo di potenza nominale in uscita non rientri nei parametri indicati, la distanza di separazione consigliata *d* in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore, laddove *P* è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espresso in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore.

Nota: a 80 MHz e 800 MHz applicare la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenza superiore.

Queste linee guida potrebbero non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

CONFORMITÀ DELL'ACCESSORIO AGLI STANDARD

Per mantenere l'interferenza elettromagnetica (IEM) entro i limiti previsti, utilizzare il sistema con i cavi, i componenti e gli accessori specificati o forniti da Verathon®. Consultare le sezioni Accessori e parti del sistema e Specifiche dei componenti per ulteriori informazioni. L'utilizzo di accessori o cavi diversi da quelli specificati o forniti può causare un aumento delle emissioni o un calo dell'immunità del sistema.

Tabella 19. Standard EMC per accessori

ACCESSORIO	LUNGHEZZA MASSIMA
Alimentazione CA	4,5 m (15 piedi)
Adattatore medico CC	—
Cavo HDMI-DVI	6 m (20 piedi)
Cavo video (sistema riutilizzabile)	2,2 m (7,2 piedi)
Smart Cable (sistema monouso)	1,6 m (5,2 piedi)

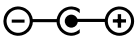
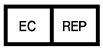
PITTOGRAMMI

Nella seguente tabella sono descritti i simboli utilizzati per indicare le informazioni di sicurezza, le istruzioni di utilizzo e la conformità agli standard e alle normative.

Tabella 20. Pittogrammi

PITTOGRAMMA	DESCRIZIONE
Avvertenze e avvisi	
	Avvertenza o avviso: consultare i documenti di accompagnamento. Leggere le istruzioni prima di collegare e mettere in funzione l'apparecchio
	Rischio di scosse elettriche
	Materiale infiammabile
	Radiazione elettromagnetica non ionizzante
Specifiche e utilizzo del prodotto	
	Fare riferimento al manuale di funzionamento e manutenzione
	Fare riferimento al manuale di funzionamento e manutenzione
	Fabbricante
	Data di scadenza
	Numero di catalogo (componente)
	Numero di serie
	Codice di lotto
	Limite massimo di temperatura
	Limite di temperatura

PITTOGRAMMA	DESCRIZIONE
	Limitazione di umidità
	Limitazione di pressione atmosferica
	USB
	Dichiarazione per la prescrizione
	Unità flash USB per contenuti multimediali
	Sterilizzato con ossido di etilene
	Non sterile
	Il riutilizzo non è consentito
Spedizione	
	Articolo fragile, maneggiare delicatamente
	Non bagnare il dispositivo
	Maneggiare con cura
	Lato superiore
	Quantità per scatola
	Limite di impilamento per numero: indica che gli articoli non devono essere impilati verticalmente oltre il numero specificato
	La scatola di spedizione è in cartone ondulato e deve essere riciclata con la modalità adeguata

PITTOGRAMMA	DESCRIZIONE
Specifiche elettriche e di alimentazione	
	Apparecchio Classe II
	Parte applicata di tipo BF
	Livello IV di Efficienza energetica
	Simbolo polarità connettore
	Corrente continua
	Corrente alternata
Standard e certificazioni	
	CE: marchio in conformità alla direttiva sui dispositivi medici (DDM)
	CSA: pittogramma di certificazione Canadian Standards Association a standard applicabili a dispositivi elettromedicali
	EC REP: rappresentante autorizzato per la Comunità Europea
	TUV: simbolo di approvazione della sicurezza per componenti o gruppi assemblati
	UL: marchio di certificazione conforme agli standard Underwriters Laboratories Recognized Components in Canada e Stati Uniti
	RAEE: soggetto alle normative di smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici

GLOSSARIO

TERMINE	DEFINIZIONE
A	Ampere
Acqua distillata	Tipo di acqua idoneo alla disinfezione ad alto livello, in conformità alle normative locali e al regolamento della struttura sanitaria
AER	Rigeneratore automatico di endoscopi
C	Celsius
CA	Corrente alternata
CFR	Code of Federal Regulations (USA)
CISPR	Comitato Internazionale Speciale per le Interferenze Radio
cm	Centimetro
CSA	Canadian Standards Association
F	Fahrenheit
g	Grammo
GHz	Gigahertz
HDMI	High-definition multimedia interface (interfaccia multimediale ad alta definizione)
hPa	Ettopascal
Hz	Hertz
IEC	International Electrotechnical Commission (Commissione elettrotecnica internazionale)
IEM	Interferenza elettromagnetica
IPA	Alcol isopropilico
ISM	Ambienti industriali, scientifici e medici
kHz	Kilohertz
kV	Kilovolt
l	Litro
LD	Laringoscopia diretta
m	Metro
mAh	Milliampereora
MDD (DDM)	Direttiva sui dispositivi medici
MHz	Megahertz
ml	Millilitro
mm	Millimetro
MSDS	Scheda di sicurezza
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (agenzia federale statunitense)
poll.	Pollice
Prestazioni essenziali	Le prestazioni di sistema necessarie per evitare rischi inaccettabili
psia	Pounds per square inch absolute (libbre per pollice quadrato)
RF	Frequenza radio
RH	Umidità relativa

TERMINE	DEFINIZIONE
RoHS	Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche
SDS	Scheda di sicurezza
SDS	Sodio dodecilsolfato
SES	Scariche elettrostatiche
V	Volt
Vrms	Voltage root mean squared (valore efficace)
W	Watt
WEEE (RAEE)	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

verathon.com